

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP “ISABEL LA
CATÓLICA” DE ALCORCÓN**

AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

TOMO 2

Promotor: D.G. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y JUVENTUD
DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Arquitecto: FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS

DICIEMBRE 2022

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION
DEL CEIP “ISABEL LA CATÓLICA” DE ALCORCÓN**

AM7.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

AM-ANEJOS MEMORIA

Promotor: DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE VICEPRESIDENCIA,
CONSEJERIA DE EDUCACION Y UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Arquitecto: FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS

DICIEMBRE 2022



ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Introducción

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido
- 1.1.4. Ámbito de aplicación
- 1.1.5. Variaciones
- 1.1.6. Agentes intervinientes

1.2. Datos identificativos de la obra

- 1.2.1. Datos generales
- 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
- 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
- 1.2.4. Tipología de la obra a construir
- 1.2.5. Programa de necesidades
- 1.2.6. Datos relativos al momento en que se redacta este ESS
- 1.2.7. Reuniones y entrevistas mantenidas con el Autor/es del proyecto de obra

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

- 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación
- 1.3.2. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo
- 1.3.3. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana
- 1.3.4. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra
- 1.3.5. Condiciones climáticas y ambientales

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

- 1.4.1. Señalización de accesos

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

- 1.5.1. Interruptores
- 1.5.2. Tomas de corriente
- 1.5.3. Cables
- 1.5.4. Prolongadores o alargadores
- 1.5.5. Instalación de alumbrado
- 1.5.6. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
- 1.5.7. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

- 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
- 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.7.1. Vestuarios
- 1.7.2. Aseos
- 1.7.3. Comedor

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

- 1.8.1. Medios de auxilio en obra
- 1.8.2. Medidas en caso de emergencia



1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

1.9. Instalación contra incendios

1.9.1. Cuadro eléctrico

1.9.2. Zonas de almacenamiento

1.9.3. Casetas de obra

1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.

1.11.1. Demoliciones

1.11.2. Acondicionamiento del terreno

1.11.3. Cimentaciones

1.11.4. Estructuras

1.11.5. Fachadas y particiones

1.11.6. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

1.11.7. Instalaciones

1.11.8. Aislamientos e impermeabilizaciones

1.11.9. Cubiertas

1.11.10. Revestimientos y trasdosados

1.11.11. Urbanización interior de la parcela

1.12. Riesgos laborales

1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

1.12.2. Relación de riesgos evitables

1.12.3. Relación de riesgos no evitables

1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

1.14. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19

1.15. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

2.1. Introducción

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

2.2.1. Y. Seguridad y salud

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra



- 2.4.1. Promotor de las obras
- 2.4.2. Contratista
- 2.4.3. Subcontratista
- 2.4.4. Trabajador autónomo
- 2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena
- 2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción
- 2.4.7. Proyectista
- 2.4.8. Dirección facultativa
- 2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
- 2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

- 2.5.1. Estudio de seguridad y salud
- 2.5.2. Plan de seguridad y salud
- 2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud
- 2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo
- 2.5.5. Libro de incidencias
- 2.5.6. Libro de órdenes
- 2.5.7. Libro de subcontratación

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

- 2.6.1. Mediciones y presupuestos
- 2.6.2. Certificaciones
- 2.6.3. Disposiciones Económicas

2.7. Condiciones técnicas

- 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales
- 2.7.2. Medios de protección individual
- 2.7.3. Medios de protección colectiva
- 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
- 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
- 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
- 2.7.8. Instalación contra incendios
- 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
- 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
- 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
- 2.7.12. Exposición al ruido
- 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

ANEJOS

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS



1. MEMORIA

1.1. Introducción

1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

Memoria

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

Pliego de condiciones particulares

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

Mediciones y Presupuesto

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

Anejos

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

Planos

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Promotor	D.G. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y JUVENTUD DE LA COMUNIDAD DE MADRID
Autores del Estudio de Seguridad y Salud	Francisco Felipe Muñoz Carabias
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	
Contratistas	
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.2. Datos identificativos de la obra

1.2.1. Datos generales

La obra objeto de este estudio es la construcción de la ampliación del CEIP "ISABEL LA CATOLICA" (FASE 2) situado en la calle Democracia (nº1) c/v calle del Ocho de Marzo en Alcorcón (Madrid), consistentes en la construcción de: 18 aulas de primaria, 6 aulas de desdoble y apoyo, aulas específicas, sala de profesores, biblioteca, gimnasio y pistas deportivas.

- MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN: Pilotes in situ + encepados s/ estudio geotécnico). Muros-viga del forjado sanitario de HA-25. Forjado sanitario autorresistente con placa prefabricada alveolar con aislamiento de poliestireno extruido. (cámara =100 cm)
- ESTRUCTURA: Pilares y vigas: Acero laminar 275JR + forjados planos de losa alveolar.
- FACHADAS: Paneles autoportantes prefabricados de hormigón arquitectónico. Aislamiento térmico. Trasdosado autoportante formado por doble placa yeso laminado de 15 mm de espesor con aislamiento térmico de panel rígido de lana mineral (MW) revestido de kraft como barrera de vapor de 70 mm de espesor.
- CUBIERTAS: Plana invertidas de PVC y acabado grava o losa filtrante o bancada para alojamiento de maquinaria. Aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido (XPS).
- CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS: Carpintería de aluminio lacado RPT. Vidrio doble tipo climalit seguridad por ambos lados bajo emisivos. Aperturas oscilobatientes. Regulación de luz: Persianas de aluminio. Carpintería interior de madera maciza DM acabados en melamina. Cerrajería acero galvanizado.
- TABIQUERÍA: Separación aulas y aulas-pasillo: Sistema Pladur de 15+15/70-70/15+15.
- SOLADOS INTERIORES: Gres esmaltado.. El pavimento tendrá resistencia al deslizamiento Clase 1 (seco) y 2 (húmedo).
- OTROS ACABADOS: Aseos: alicatados en 15x15. Cabinas prefabricadas de DM acabado en melamina.
- Zócalo de PVC con moldura de remate de 1,00 m en aulas y 2,00 m en pasillos. Falsos techos: registrables y acústicos de fibra mineral.
- EXTERIORES: Pavimento de losas de hormigón.
- CLIMATIZACIÓN-CALEFACCIÓN: Sistema centralizado por UTAs (aerotermia) para climatización, ACS y ventilación.

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto	AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
Emplazamiento	Madrid (Madrid)
Superficie de la parcela (m²)	14.002,30 m²
Superficies de actuación (m²)	3.470,12 m²
Número de plantas sobre rasante	2
Número de plantas bajo rasante	0
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	4.480.653,29 €
Presupuesto del ESS	89.691,89

1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 32.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Cálculo para el número de trabajadores:

Presupuesto de ejecución material.	4.480.653,29 €
Importe porcentual del coste de la mano de obra 30%	1.344.195,99 €
Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año	1.739
Coste global por horas	772,97 €
Precio medio hora/trabajadores.	19
Número medio de trabajadores/año	32,55
Redondeo del número de trabajadores	33
Número punta de trabajadores	39,6
Redondeo del número punta de trabajadores	40

Este número será confirmado de forma obligatoria en cada Plan de Seguridad y Salud, o en cada etapa de la obra, con una previsión mensual de la curva de efectivos durante el plazo de ejecución de las obras.

1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 15 meses.

1.2.4. Tipología de la obra a construir

Obras de construcción de la ampliación y terminación del C.E.I.P. "Isabel La Católica" (FASE 2) en Alcorcón en la calle Democracia c/v Ocho de Marzo, 28922 (Madrid).

1.2.5. Programa de necesidades

Construcción de: 18 aulas de primaria, 6 aulas de desdoble y apoyo, aulas específicas, sala de profesores, biblioteca, gimnasio y pistas deportivas.

1.2.6. Datos relativos al momento en que se redacta este ESS

Se realiza el presente ESS durante la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución de la obra en cuestión.

1.2.7. Reuniones y entrevistas mantenidas con el Autor/es del proyecto de obra

Como coinciden la figura del redactor del proyecto de Ejecución de la obra y del Estudio de Seguridad y Salud no es necesario consignar las reuniones y entrevistas mantenidas.

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación

Calle Democracia;

1.3.2. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo

Calle Democracia;

1.3.3. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana

Calle Democracia;

1.3.4. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra

Zona acotada de la FASE 2 diferenciada. Las zonas de paso peatonal y de circulación rodada quedará permanentemente libres de obstáculos y acopios.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.3.5. Condiciones climáticas y ambientales

El clima de Madrid es de transición entre el clima semiárido templado-frío (BSk) y el clima mediterráneo (Csa).

En invierno las temperaturas bajan pocas veces de los cero grados. Tampoco es muy normal que se den largos períodos de lluvias (no más de 30 días al año por lo general). En verano, sin embargo, las temperaturas alcanzan máximas de hasta 45 grados a la sombra (también pocas veces al año), pero por lo general, es normal que la temperatura diurna del verano ronde los 40 grados. Por las noches, las temperaturas apenas bajan de los 15 grados (Clima continental).

Cuando el encargado o Jefe de Obra observe temperaturas extremas suspenderán los trabajos a la intemperie y adviertan del riesgo para los trabajadores en condiciones de altas temperaturas.

Las precipitaciones anuales se sitúan en general alrededor de los 400 mm, dándose un mínimo marcado en verano (especialmente en julio y agosto), característico de los climas mediterráneos. El máximo de precipitación se da en otoño (de octubre a diciembre) y en los meses primaverales de abril y mayo. En octubre, el mes más lluvioso, se registran de media desde 50 hasta más de 60 mm, en contraposición con los meses de julio y agosto en los que cae de media entre 8 y 12 mm de precipitación en cada mes. Con estos datos, salvo episodios puntuales no es necesario a priori tomar medidas preventivas de entrada masiva de agua durante la excavación, cimentación o cerramiento de cubierta.

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

1.4.1. Señalización de accesos

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

Previo petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

1.5.1. Interruptores

La función básica de los interruptores consiste en cortar la continuidad del paso de corriente entre el cuadro de obra y las tomas de corriente del mismo. Pueden ser interruptores puros, como es el caso de los seccionadores, o desempeñar a la vez funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, como es el caso de los magnetotérmicos.

Se ajustarán expresamente a las disposiciones y especificaciones reglamentarias, debiéndose instalar en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, debidamente señalizadas y colocadas en paramentos verticales o en pies derechos estables.

1.5.2. Tomas de corriente

Las tomas de corriente serán bases de enchufe tipo hembra, protegidas mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omipolar que permitan dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. No deberán nunca desconectarse tirando del cable.

1.5.3. Cables

Los cables y las mangueras eléctricas tienen la función de transportar hasta el punto de consumo la corriente eléctrica que alimenta las instalaciones o maquinarias. Se denomina cable cuando se trata de un único conductor y manguera cuando está formado por un conjunto de cables aislados individualmente, agrupados mediante una funda protectora aislante exterior.

Los conductores utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos, y tendrán una sección suficiente para soportar una tensión nominal mínima de 440 V. En el caso de acometidas, su tensión nominal será como mínimo de 1000 V.

La distribución desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta se efectuará mediante canalizaciones aéreas a una altura mínima de 2,5 m en las zonas de paso de peatones y de 5,0 m en las de paso de vehículos. Cuando esto no sea posible, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, debidamente canalizados, señalizados y protegidos.

Los extremos de los cables y mangueras estarán dotados de clavijas de conexión, quedando terminantemente prohibidas las conexiones a través de hilos desnudos en la base del enchufe.

En caso de tener que efectuar empalmes provisionales entre mangueras, éstos se realizarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad, disponiéndose elevados fuera del alcance de los operarios, nunca tendidos por el suelo. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas de seguridad.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.5.4. Prolongadores o alargadores

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropiezos o que sean pisoteados.

1.5.5. Instalación de alumbrado

Las zonas de trabajo se iluminarán mediante aparatos de alumbrado portátiles, proyectores, focos o lámparas, cuyas masas se conectarán a la red general de tierra. Serán de tipo protegido contra chorros de agua, con un grado de protección mínimo IP 447.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

1.5.6. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

1.5.7. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.



1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

Justificación:

De acuerdo con el RD 1627/1997 de 24 de octubre, y teniendo en cuenta que el personal previsto en el mes de máxima afluencia será de 84 trabajadores, la aportación de casetas de vestuarios, servicios y comedores, será progresiva con el transcurrir de la obra, en base a la curva de efectivos desarrollada por el Contratista en su Plan de Seguridad y Salud, de manera que en todo momento todos los operarios presentes en la obra dispongan de todo lo estipulado en la legislación vigente. Así las dotaciones totales calculadas en los apartados 10.2.1, 10.2.2 y 10.2.3, corresponden al momento de máxima afluencia según la curva de efectivos, pero las dotaciones parciales o dotaciones por operario (p.ej. 1 lavabo por cada 10 trabajadores,...) se han de cumplir durante todo el transcurso de la obra.

DIMENSIONAMIENTO INSTALACIONES PROVISIONALES		
DIMENSIONAMIENTO CASSETAS VESTUARIOS		
Superficie vestuarios (1,2 m2/trabajador)	48,00	39,60
Nº Módulos (18 m2/ud caseta)	3	2
Nº Bancos 5 personas	8	7
Nº Mesas 10 personas	4	4
Nº Taquillas y perchas (1ud/trabajador)	40	33

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.7.2. Aseos

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamano de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

Justificación:

DIMENSIONAMIENTO INSTALACIONES PROVISIONALES		
DIMENSIONAMIENTO CASSETAS ASEOS		
Superficie aseos (0,75 m2/trabajador)	30	24,75
Nº Módulos (14 m2/ud caseta)	3	2
Nº Inodoros (1ud/25 trabajadores)	2	2
Nº Duchas (1ud/10 trabajadores)	4	4
Nº Lavabos (1ud/10 trabajadores)	4	4
Nº Espejos (1ud/25 trabajadores)	2	2
Nº Jaboneras, portarrollos y toalleros (1ud/10 trabajadores)	4	2
Nº Secadores automáticos (1ud/10 trabajadores)	4	4

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.7.3. Comedor

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

Justificación:

DIMENSIONAMIENTO INSTALACIONES PROVISIONALES		
DIMENSIONAMIENTO CASSETAS DE COMEDORES		
Superficie comedor (1,2 m2/trabajador)	48,00	39,60
Nº Módulos (18 m2/ud caseta)	3	2
Nº Bancos 5 personas	8	7
Nº Mesas 10 personas	4	4
Nº Calienta comidas (1ud/15 trabajadores)	3	3
Nº Menaje comedor (1ud/trabajador)	40	33
Nº Pilas fregaplatos 2 senos (1ud/25 trabajadores)	2	2

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.8.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATÓLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

En caso de emergencia por accidente, incendio, etc.
112
<p>Centro de Salud Gregorio Marañón C. los Escolares, S/N, 28923 Alcorcón, Madrid 916432375</p>
Tiempo estimado: 11 minutos

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS

Especificar despacio y con voz muy clara:

1	¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.
2	¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
3	¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.

COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO

Ambulancias	112
Bomberos	112
Policía nacional	112
Policía local	112
Guardia civil	112
Mutua de accidentes de trabajo	

COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO

Jefe de obra		
Responsable de seguridad de la empresa		
Coordinador de seguridad y salud		
Servicio de prevención de la obra		

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.



1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

Clase de fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado
A	Materiales sólidos que forman brasas	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2
B	Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC y CO2



D	Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir
---	--	---

1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.

En este apartado se describen los sistemas constructivos definidos en el proyecto de ejecución. En función de las características de la obra, se describe la organización y el procedimiento de trabajo a adoptar.

La utilización de un sistema u otro conlleva la consideración de actividades distintas, con riesgos totalmente diferentes, cuya valoración y planificación de prevención y protección ha servido para redactar este ESS, que contempla las características específicas de esta obra.

Sin embargo, en aras de mejorar las condiciones de seguridad de la obra, y tras entrevistas previas con el autor del proyecto, se ha procedido a enumerar una serie de propuestas de cambio de algunos sistemas constructivos, en aquellos capítulos de obra en los que se ha considerado importante.

Cada una de estas propuestas de cambio, que a continuación se detallan, deberán ser definitivamente aceptadas por parte del autor del proyecto.

1.11.1. Demoliciones

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 0. D1 – DEMOLICIONES

- 1.- Demolición de la acera perimetral de la zona del edificio existente donde va a producirse la conexión con la ampliación.
- 2.- Demolición de un murete perimetral a la pista deportiva existente por la misma razón de conexión con lo ampliado.

Propuesta de cambio

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.11.2. Acondicionamiento del terreno

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 0. D2 – MOVIMIENTO DE TIERRAS

Además del movimiento de tierras previsto para la cimentación, y de la ejecución tanto del saneamiento como de la acometida de las instalaciones que sean necesarios, se prevé realizar desmontes y rellenos de terreno para nivelar la plataforma donde se va a ejecutar la urbanización y el emplazamiento de la nueva edificación (FASE 2). La parcela cuenta con desniveles con rellenos en algunas zonas.

Propuesta de cambio

1.11.3. Cimentaciones

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 1. D4 – CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓNES

Nota: Se dispone de una Memoria Específica de Cimentación, a la que se remite este apartado.

Para la cimentación de la edificación a ampliar (FASE 2) el estudio geotécnico aconseja zapatas aisladas arriostradas, en ocasiones con un fondo de hormigón de limpieza a modo de pozo de cimentación. Debido a la creación de una cámara sanitaria en planta baja y como apoyo del forjado a este nivel, se creará un sistema de cimentación con zapatas corridas bajo muro de hormigón sobre el que también apoyarán los pilares, quedando perfectamente arriostrado en los dos sentidos para evitar posibles asentamientos puntuales. Estos muros sobre zapatas llevarán embebidos, a modo de pilares enanos de hormigón, los arranques de los pilares metálicos de las plantas sobre rasante. Ninguno de estos muros está previsto para la contención de tierras ni soportarán esfuerzos horizontales más allá de la pequeña cantidad de tierra que deben soportar los muros perimetrales que contienen la acera. Se ha optado por seguir la recomendación del Estudio Geotécnico de superar los estratos de relleno mediante los pozos de cimentación hasta alcanzar el firme en todo el edificio. No obstante, dado el carácter puntual del estudio, será necesario la presencia de la dirección facultativa y la participación de la empresa responsable del Estudio Geotécnico durante la ejecución de la totalidad de la cimentación con el fin de asegurar la existencia del firme en toda ella, haciendo los ensayos que sean necesarios, con potestad para cambiar dimensiones, profundidad, sobre la cimentación proyectada. De hecho, en las conclusiones del Estudio Geotécnico en su página 23, se indica la necesidad de realizar "al menos 2 sondeos" más "cuando se aborde la "ampliación del Instituto que ocupe esta zona del solar: entorno de los sondeos 4 y 6" que corresponde con nuestra implantación con el fin de valorar el alcance de la existencia de "lentejones expansivos niveles de consistencia media-alta en el extremo NE del solar". Por lo tanto, la cimentación desarrollada en este proyecto queda supeditada a los datos de estos nuevos sondeos.

Urbanización: Las aceras perimetrales de la urbanización se resuelven con soleras de hormigón con mallazo. Se prevén muros de hormigón armado de contención de tierras que delimiten la pista deportiva existente y la zona perimetral de los taludes naturales que se van a dejar. Estos últimos, no está previsto que contengan tierras más allá de la posible que pueda desprenderse de los taludes. La cimentación de estos muros se resolverá mediante zapata superficial corrida apoyada sobre un terreno mejorado una vez eliminados los rellenos.

En lo que respecta a la ejecución del aparcamiento en superficie, no es conveniente que apoye directamente sobre el terreno removilizado con rellenos, debido a su heterogeneidad y limitada capacidad portante; así pues, la solución prevista será efectuar un pequeño vaciado y seguidamente ejecutar un relleno estructural de aproximadamente 1,00 m de espesor, que serviría para garantizar un apoyo homogéneo de todo el aparcamiento. El relleno estructural se ejecutará mediante la extensión y compactación de terreno adecuado/seleccionado en tongadas de 0,30 m espesor; cada tongada se compactaría al 95-100 % de su Próctor normal/modificado.

Para evitar modificaciones en las condiciones de humedad del subsuelo, que pudieran dar lugar a hipotéticas alteraciones en las características resistentes del subsuelo, o incluso posibles cambios volumétricos del terreno por la puntual expansividad potencial de estos lentejones, se recomienda a la Dirección Facultativa de la obra que ordene como imprescindible realizar las excavaciones necesarias en el menor tiempo posible, evitando que dichas excavaciones queden expuestas a la intemperie durante prolongados espacios de tiempo.

Estos lentejones, localizados intercalados en el terreno natural, presentan un alto potencial expansivo ($Ph=1,6 \text{ Kg/cm}^2$). Las estructuras principales no se cimentarán en ningún caso a una tensión de cimentación inferior a dicha presión de hinchamiento.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Estructuras secundarias (aceras, porches, etc) cimentadas a poca profundidad y con una carga baja, podrían sufrir movimientos en sus cimentaciones ocasionados por la expansividad del terreno. Por ello se ha optado por alejar arbolado y zonas de riego de las

estructuras y prestar especial atención en la ejecución de conducciones de agua y saneamiento: serán muy estancas, para evitar los cambios de humedad en los materiales del subsuelo.

Propuesta de cambio

1.11.4. Estructuras

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 2. D5 – ESTRUCTURA

Nota: Se dispone de una Memoria Específica de Estructuras, a la que se remite este apartado.

El sistema estructural proyectado consiste en una serie de forjados de losa alveolar sustentado por un sistema de pórticos (vigas y pilares) de perfiles de acero laminado, que llevan las cargas hasta la cimentación antes indicada. Estas losas, para obtener la uniformidad del conjunto, llevarán una capa de compresión y un zuncho tanto perimetral como en la unión de ellas entre sí. El forjado de planta baja se encuentra separado del terreno mediante una cámara perfectamente ventilada como queda previsto en los planos de estructura. En este caso, las losas alveolares que forman el forjado irán apoyadas en los muros de hormigón armado perimetrales antes indicado en el apartado de la cimentación.

La estructura se calcula con nudos rígidos en el sentido fuerte de los pilares y nudos articulados en los nudos sobre el alma de dichas vigas. Todo el conjunto irá arriostrado horizontalmente mediante cruces de san Andrés en los dos sentidos.

Las escaleras se resolverán con unas zancas metálicas principales que irán apoyadas en el conjunto principal de la estructura y una de hormigón armado de 15 cm de espesor. El peldaño se formará con ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5.

Toda la estructura metálica de pilares y vigas irá protegida del fuego con un proyectado de vermiculita en los elementos horizontales (vigas) y una pintura intumescente en los verticales (pilares).

Propuesta de cambio

1.11.5. Fachadas y particiones

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 3. D6 – CERRAMIENTOS EXTERIORES

ELEMENTO MC: FACHADA EXTERIOR

Cerramiento MC1: Cerramiento de fachada (B1+C1+H1+J2+N2) s/ DB HS formado por:

- Panel prefabricado de hormigón e=12 cm machiembreados tipo murplaca con tornillos de anclaje.
- Cámara de aire e=1 cm.
- Aislamiento e=10 cm formado por paneles semirrígidos de lana de roca.
- Trasdoso de tabique autoportante de 70 mm relleno con aislante térmico de manta de lana de roca de 60 mm.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- Doble placa de 15 mm de cartón yeso de diversos tipos en función de las necesidades y acabados de los espacios.
- Acabado interior en diversos revestimientos y/o pintura.

Cerramiento MC2: Cerramiento de fachada (R1+C1) s/ DB HS formado por:

- Revestimiento exterior de mortero monocapa e= 3cm,
- Fábrica de medio pie ladrillo tosco revestimiento interior de enfoscado hidrófugo
- Aislamiento e=10 cm formado por paneles semirrígidos de lana de roca.
- Trasdoso de tabique autoportante de 70 mm relleno con aislante térmico de manta de lana de roca de 60 mm.
- Doble placa de 15 mm de cartón yeso de diversos tipos en función de las necesidades y acabados de los espacios.
- Acabado interior en diversos revestimientos y/o pintura.

ELEMENTOS: SUELO EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITABLES.

Cerramiento S1: Suelos en contacto con espacios no habitables, mediante cámara sanitaria conformado por un forjado de losa alveolar de 30 cm de canto y capa de compresión de 5 cm armada con mallazo de acero, según detalles de planos de estructura. Sobre él se coloca un aislamiento panel modelado aislante de poliestireno extruido de 8 cm, lámina separadora, capa de mortero auto-nivelante y pavimento de gres.

Cerramiento S2: Suelos en contacto con espacios exteriores conformado por un forjado de losa alveolar de 30 cm de canto y capa de compresión de 5 cm armada con mallazo de acero, según detalles de planos de estructura. Bajo él se coloca un aislamiento térmico de lana de roca e=100 mm y falso techo continuo de cartón yeso (especial para exteriores) y/o de lamas de aluminio perfilado prelacado al horno de 100 mm. de anchura y 10 mm. de separación, colocadas sobre perfilera de aluminio. Por encima del forjado irá una lámina acústica de polietileno reticulado en célula cerrada, de 10 mm de espesor, sobre film plástico de polietileno, capa de mortero de relleno y/o auto-nivelante y pavimento de gres.

MC 4. D11 – DIVISIONES Y ALBAÑILERÍA INTERIOR

Los tabiques de separación de los pasillos con las aulas, llevarán un montante de vidrio, desde la altura aproximada de las puertas hasta aproximadamente un metro desde el suelo, montado sobre bastidor de madera, apoyado en el tabique. Su dimensión y situación se refleja en planos de arquitectura, carpintería y mobiliario.

La descripción de los tabiques se completa con las mediciones y planos de memoria de tabiquería. Las tabiquerías se dispondrán sobre elementos elásticos en todo el perímetro y se reforzará las estructuras en zonas de cercos y huecos

Propuesta de cambio

1.11.6. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 3. D8 – CARPINTERÍA EXTERIOR

Carpintería de aluminio lacada bicolor, perfilera con rotura de puente térmico, partes fijas, practicables y oscilo-batientes, según zonas, con pre-marco metálico galvanizado, una transmisión térmica según catálogo inferior a 2,20 [W/m²K] modelo de referencia Marca Cortizo mod. COR 70 Industrial o similar y persianas de aluminio tipo mono-bloque, con aislamiento de poliuretano inyectado en interior de lamas, y capitalizados con aislamiento incorporado en tapa.

MC 4. D12 – CARPINTERÍA INTERIOR

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Las puertas de las aulas serán de melanina canteadas en madera de pino barnizada, tono y color a elegir por la D.F. llevarán incorporado además de herrajes, manetas con escudo y cerraduras, y visor de vidrio en su caso.

La mayor parte de las estancias dispondrán al pasillo de ventanales fijos no practicables de vidrio recibido con carpintería de madera DM lacada color a elegir por la DF en composición similar a la existente en el resto del edificio.

El dimensionado de puertas, así como su apertura y situación se definen en el plano de memoria de carpinterías y de mobiliario.

Las puertas de las aulas son de una hoja y el lleva un zócalo de protección en su parte superior, los tapajuntas de todas las puertas serán de 7cm.

Las puertas RF de escaleras y las de sectorización de pasillos serán de una o dos hojas abatibles de chapa de acero con barra antipánico, mirilla (ojo de buey), selector de cierre y retenedor electromagnético según planos de memoria de carpintería.

Todas las puertas tendrán al menos una hoja que dejarán un paso mayor de 82 cm.

Cabina sanitaria de tablero fenólico, con puerta de acceso y parte fija, incluido pomo, condena (libre / ocupado), apertura de emergencia, bisagras y patas regulables en acero inox. Perfiles de aluminio anodizado.

El dimensionado de puertas, así como su apertura y situación se definen en el plano de carpinterías y de mobiliario.

Cerrajería.

Las puertas de acceso a los cuartos de instalaciones son de chapa, tubo de acero y pletina pintados. Debe soportar los golpes.

El dimensionado de puertas, así como su apertura y situación se definen en el plano de memoria de cerrajería.

MC 3. D9 – VIDRIERÍA

VIDRIOS EXTERIORES:

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1 (16 argón) 44.1 O SIMILAR

Descriptivo técnico:

Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS de 33 mm de espesor, formado por un vidrio exterior laminar SGG STADIP 44.1 de 8 mm de espesor, formado por dos vidrios incoloros en sustrato SGG PLANICLEAR de 4 mm unidos por PVB estándar de espesor mín. 0,38 mm, con capa selectiva, bajo emisiva y de control solar medio SGG PLANISTAR ONE en cara #2 del doble acrist. Vidrio interior laminar con mejora acústica SGG STADIP 44.1 de 8 mm de espesor, formado por dos vidrios incoloros en sustrato SGG PLANICLEAR de 4 mm unidos por PVB estándar de espesor mín. 0,38 mm. Ambos vidrios separados por cámara, de 16 mm de espesor, con argón al 90% de concentración, con intercalario de aluminio de color negro.

Fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona compatible con

el material de soporte, en la cara exterior, y con perfil continuo de neopreno en la cara interior. Incluso cortes de vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas, totalmente instalado según UNE-EN 12488:2017.

Características técnicas:

Atenuación acústica: RW (C; Ctr) = 38 dB (-2;-6). Dato ensayado.

Coefficiente de transmisión térmica Ug = 1,0 W/m²K

Transmisión luminosa TL = 70%

Reflexión luminosa exterior RLExt/RLint = 14/15%

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Factor Solar $g = 0,36$

Nivel de seguridad de uso: 2B2/2B2, según norma UNE EN 12600.

VIDRIO INTERIORES: Acristalamiento de vidrio laminar acústico y de seguridad, de $R_w=38\text{dB}$, compuesto por un vidrio laminar acústico de 13 mm. de espesor en separación de aulas con pasillo.

Propuesta de cambio

1.11.7. Instalaciones

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 1. D3 – SANEAMIENTO HORIZONTAL

Se prevé un sistema de saneamiento separativo interior, que a través de la urbanización lleve las aguas grises y negras por dos sistemas completamente independientes y con dos pozos y dos acometidas que se conectarán con los pozos de alcantarillado municipal existentes. La conexión con las redes municipales de saneamiento se realizará por gravedad, siempre que las cotas de profundidad de los pozos lo permitan, en caso, contrario se reasignará otro de los existentes que lo permita. Los drenajes perimetrales se conducen a la red de pluviales.

El saneamiento enterrado será de PVC conectado entre sí y con las bajantes mediante arquetas de ladrillo. La mayor parte del saneamiento enterrado irá situada fuera de la planta de la edificación, de tal manera que sea de fácil acceso en caso de necesitar alguna reparación o actuación.

MC 6. D16 – INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Suministro de agua: redes generales y derivaciones:

Toda la instalación interior se desarrolla en tubería de polietileno reticulado PEX (multicapa PERT-AL-PERT) diferenciando la instalación en dos circuitos, uno por planta. Toda la instalación será por techo alojándose oculto en el falso techo, de tal manera que sea fácil su acceso para labores de reparación y mantenimiento.

En cada montante existirán llaves de corte y vaciado en su parte baja y sistemas contra el golpe de ariete en su parte más alta.

La distribución en los cuartos húmedos se realizará colgada por los falsos techos siendo fácilmente registrables. La acometida a los aparatos discurrirá empotrada y protegida mediante tubo de PVC corrugado, desde la red horizontal en techo hasta la alimentación al aparato. En los pasos a través de muros de fábrica se dispondrán pasatubos.

Cada uno de los locales húmedos dispondrá de llaves de corte para poder cerrar el abastecimiento al mismo. La acometida a estos locales húmedos se hará de forma que mantengan su independencia de uso, de manera que el posible corte de suministro en uno de ellos no afecte al resto.

Las tuberías de agua fría irán provistas de aislamiento anticondensación según RITE ITE 02-10.

Aparatos sanitarios y otros elementos:

Todos los sanitarios serán de porcelana vitrificada y quedarán conectados con el resto de la instalación mediante llaves de escuadra y enlaces de alimentación flexibles. Todos los aparatos sanitarios irán provistos del correspondiente cierre hidráulico mediante sifón individual o bote sifónico.

Las griferías serán temporizadas y con rompechorros de tal manera que ahorren la mayor cantidad de agua durante su utilización.

Todos los elementos para discapacitados estarán homologados y cumplirán estrictamente la normativa en cuanto a adaptabilidad.

Se dispondrán barras de agarre para discapacitados en los inodoros destinados a tal fin, al igual que dispositivo de señal de aviso.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



MC 6. D17 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Instalación MT-CT:

Se prevé en esta fase la ejecución de un Centro de Transformación para garantizar la demanda de la ampliación del IES.

Instalación en baja tensión:

La distribución interior se compone de un cuadro general donde se encuentran los servicios generales y un subcuadro para aulas e instalaciones que se maniobra desde las diferentes dependencias.

Suministros alternativos o de emergencia:

Suministro alternativo, mediante Grupo Electrogeno.

Toma de tierra y pararrayos:

Toma de tierra:

Toda la estructura, al igual que todas las partes metálicas del edificio y todas las instalaciones y aparatos eléctricos están conectadas a una red de tierras enterrada bajo el edificio y compuesta por cable desnudo recocido de cobre de 35mm² conectado a picas de cobre de 15mm de espesor y 2,00 m de longitud. Todo el sistema estará soldado mediante soldadura aluminotérmica.

Se cuenta con arquetas de toma de tierra para el pararrayos, ascensor, cuarto de instalaciones y cuadro eléctrico.

Pararrayos:

En cubierta se halla la instalación de un pararrayos formado por cabeza ionizante con dispositivo de cebado PDC condensador atmosférico, según CTE- SU8.

MC 6. D18 – INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

La instalación de climatización será mediante AEROTERMIA (bombas de calor de alto rendimiento) con apoyo de paneles fotovoltaicos, sistema aire-agua de doble circuito refrigerante.

La distribución será mediante tubería de polipropileno convenientemente aisladas hasta los emisores de techo tipo fancoil cassette ubicados en las aulas y demás dependencias.

La ventilación se realizará mediante un sistema centralizado de UTAs en cubierta con recuperación de calor del aire de extracción y su distribución hasta las estancias mediante conductos de aire de panel de lana de vidrio de alta densidad tipo Climaver de aluminio.

Los baños se ventilarán mediante extractores heliocentrífugos por conductos de chapa hasta cubierta.

MC 6. D19 – INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

Saneamiento interior:

Las cubiertas desaguan en canalones ocultos de aluminio hacia sumideros, que conectan con bajantes de PVC ocultas.

La red de saneamiento interior será de PVC e irá colgada bajo el forjado de la planta para su fácil acceso en tareas de mantenimiento y reparación.

Todas las bajantes serán de material bicapa insonorizadas y correrán por cámaras independientes. Estarán ventiladas en cubierta y contarán con un sifón de agua en su primer tramo horizontal.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Los baños, además del sistema de evacuación de todos sus aparatos, contarán con un sumidero sifónico en el suelo para posibles caídas de agua y para facilitar las labores de limpieza. En los cuartos de instalaciones también se prevén dichos sumideros.

MC 6. D20 – PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los sistemas de protección contra incendios en esta fase se componen de:

Iluminación de emergencia: se dispondrá en todas las dependencias. Contarán con fuente propia de energía que entrará automáticamente en funcionamiento en caso de fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal.

Extintores: estarán situados en zonas de fácil acceso, estarán fijados en la pared a una altura de la parte superior inferior a los 170cm. Serán de eficacia 21A-113B de polvo seco polivalente.

Bies: De 25 mm de diámetro y 20 m. de longitud, situadas en zonas de fácil acceso dentro de un armario de chapa e acero conforme a la normativa vigente.

Señalización de emergencia: se señalizarán todos los medios de protección con señales acorde al tamaño de visualización necesario.

Sistema de detección y alarma: Mediante una central de detección automática convencional microprocesada y detectores ópticos de llamas.

Propuesta de cambio

1.11.8. Aislamientos e impermeabilizaciones

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 3. D10 – AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

Las fachadas, además del previsto en el intradós del panel prefabricado de hormigón (100 mm de lana de roca con barrera de vapor), llevarán en su interior aislamiento térmico en distintas capas a base de Panel de lana mineral URSA TERRA o similar conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila.

La cubierta no transitable de la última planta lleva un aislamiento térmico de panel de poliestireno extruido URSA XPS F N-III L conforme a la norma UNE EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera de 100+40 mm de espesor. Resistencia a compresión = 300 kPa según UNE-EN 826:2013.

Sobre el forjado sanitario se dispondrá de aislamiento térmico de suelos con planchas de poliestireno extruido URSA XPS F N-V L o similar conforme a la norma UNE EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera de 80 mm de espesor. Resistencia a compresión = 500 kPa según UNE-EN 826:2013.

La impermeabilización a emplear en la cubierta no transitable es del tipo monocapa, no adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible, tipo PVC-P(fv), de 1,5 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, colocada suelta sobre la capa separadora, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P.

Los arranques de los cerramientos verticales llevan impermeabilización. Las láminas impermeables vistas serán autoprotegidas.

Los muros que estén en contacto con el terreno se impermeabilizarán en esa cara y se realizará un drenaje de las eventuales aguas del terreno.

Propuesta de cambio

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



1.11.9. Cubiertas

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

ELEMENTO C: CUBIERTAS

Cerramiento C1. Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, compuesta de los siguientes elementos:

- FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de 10 cm de espesor medio a base de hormigón ligero de resistencia a compresión 3,0 MPa, de densidad 600 kg/m³, conductividad térmica 0,139 W/(mK), confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 4 y 12,5 mm, densidad 330 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R, según UNE-EN 197-1; acabado con capa de regularización de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia.

- CAPA SEPARADORA BAJO IMPERMEABILIZACIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 4,2 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 4,2 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m².

- IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, no adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible, tipo PVC-P(fv), de 1,5 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, colocada suelta sobre la capa separadora, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P.

- CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 4,2 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 4,2 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m².

- AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 100 mm de espesor, resistencia a compresión ≥ 300 kPa, resistencia térmica 2,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK). (Se añade un aislante adicional de 60 mm de F N-III L de panel de poliestireno extruido URSA XPS F N-III L o similar en zona con grava para concertar con las losas filtrón).

- CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 2 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m².

-CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro, exenta de finos, extendida con un espesor medio de 5 cm. Para el mantenimiento de la cubierta, existirá algunas zonas con solado flotante aislante de 40 mm de aislamiento. Para el apoyo de la maquinaria, se realizará una bancada de hormigón sobre panel antivibración.

Por la cara inferior de la losa alveolar, falso techo de placas de fibra mineral con resistencia a la humedad baja y aislamiento acústico medio o alto, de dimensiones 600x600x19 mm. color blanco, instalado con perfilería semivista blanca fijada al forjado.

Propuesta de cambio

1.11.10. Revestimientos y trasdosados

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 5. D13 – SOLADOS Y ALICATADOS

Al interior en vertical:

- En los aseos, gres compacto con guardavivos en PVC en las esquinas. Color a elegir por la D.F.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- En pasillo, revestimiento continuo de PVC e=1,5 mm, S2 D0, hasta h=2,10m, rematado con listón 2cm de PVC en color a elegir por la D.F. y pintura plástica hasta el techo, color a elegir por la D.F.. En 2 cm de PVC en color a elegir por la D.F. y pintura plástica hasta el techo, color a elegir por la D.F.

- En aulas, revestimiento continuo de PVC e=1,5 mm, S2 D0, hasta h=1,20m, rematado con listón.

Al interior en horizontal:

- En los aseos, gres porcelánico elaborado con masa del mismo color que el propio gres, para tránsito peatonal intenso clasificación de resistencia a la resbaladizidad, suelos interiores húmedos, Clase 2, en cumplimiento del CTE. Color a elegir por la D.F recibidas con adhesivo cementoso normal y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

- En aulas, despachos, pasillos, distribuidores, etc, gres porcelánico elaborado con masa del mismo color que el propio gres, para tránsito peatonal intenso, suelos interiores secos, con resbaladizidad Clase 1, en cumplimiento del CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

Nota: En caso de ser necesarias, las bandas señalizadores visuales y táctiles, según CTE DB SUA 9 2.2, serán de gres porcelánico podotáctil, color contrastado con el pavimento. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las escaleras resueltas con peldaños formados por huella y tabica en piezas de gres porcelánico, con remate frontal curvo, recibido con mortero cola.

MC 5. D14 – FALSOS TECHOS

Falso techo registrable en aulas, talleres, distribuidores, aseos situado a una altura menor de 4 m, constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, con resistencia a la humedad media y aislamiento acústico alto, Absorción acústica α_w : 0,90 (Clase A) y aislamiento acústico de 39 dB, compuesto por módulos de 600x600x19 mm, con una cara visible: velo pintado de un suave color blanco, cara posterior: contravelo y cantos pintados, para perfilera vista T 15, suspendido del forjado mediante perfilera, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado.

Falso techo en vestuarios y cuarto de basuras, con placas de yeso laminado con revestimiento vinílico en color blanco, de dimensiones de cuadrícula de 1200x600 mm y 13 mm de espesor de placa, instalado con perfilera vista blanca, comprendiendo perfiles primarios y secundarios fijados al forjado.

Techo continuo en escaleras y puntos determinados (faja perimetral en pasillos) formado por una placa de yeso laminado de 12,5 mm. de espesor, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm.

En cuarto de limpieza, cuarto de basuras y porches exteriores un falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado hidrofuga (Tipo H1 según UNE EN 520) de 15 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

MC 5. D15 – PINTURAS

Revestimiento de paramentos verticales interiores con pintura plástica a base de copolímeros vinílicos en dispersión acuosa, color según carta satinado totalmente lavable, con emplastecido previo de faltas, una mano de fondo y dos de acabado liso, aplicada con brocha o rodillo. Medida la superficie ejecutada.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



En cuartos de instalaciones, limpieza, basuras y exteriores, pintura lisa plástica blanca o pigmentada mate-seda, lavable, excelente cubrición materiales de obra, dos manos, incluso mano de fondo, plastecido y acabado.

Pintura al esmalte s/carpintería, cerrajería y elementos metálicos vistos.

Los revestimientos en zonas ocupables tendrán las características C-s2, d0 en techos y paredes, y EFL en suelos de resistencia al fuego, los pavimentos además en general y en cuanto a su resbaladidad serán clase 2.

Propuesta de cambio

1.11.11. Urbanización interior de la parcela

Sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución

MC 7. D25 – URBANIZACIÓN

MEDIDAS A TOMAR EN FUNCIÓN DEL ESTUDIO GEOTECNICO.

En conclusión y a la luz de los resultados del Estudio Geotécnico se decide lo siguiente:

- Se vacía hasta los niveles marcados como rellenos antrópicos y posteriormente se rellena hasta las plataformas previstas para los patios y aparcamiento mediante un suelo clasificado como tolerable hasta alcanzar las explanadas.
- Sobre estas explanadas irá un relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes. Y encima irá la sección de la base y pavimento de cada zona.

ZONA URBANIZADA EXTERIOR:

Los solados para zonas exteriores de acceso y circulación perimetral al edificio que se proyectan un pavimento continuo de hormigón desactivado HM-20/B/20/Ila de 10 cm de espesor, con juntas, para uso peatonal, con fibras de polipropileno incluidas, acabado Blanco y tratado superficialmente con aditivos específicos, posterior aplicación de resina selladora.

Para el aparcamiento y espacios ocupados por vehículos, se resuelve con:

Una capa intermedia de 8 cm de espesor, de mezcla bituminosa en caliente, AC 22/32 intermedia G, antigua gruesa (G), con áridos calizos ó silíceos, y un acabado de capa de rodadura de 7 cm de espesor, de mezcla bituminosa en caliente, AC 16/22 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), con áridos porfídicos.

La formación de las rampas y los cambios de nivel existentes entre las plataformas se resuelven con muros de hormigón armado HA-25 Ila y losa con un acabado de hormigón impreso.

Los taludes, que rodean el edificio docente, tendrán una contención superficial del terreno mediante disposición en la superficie de rollizos de madera de pino, pelado y cepillado con acabado rústico, tanalizado al vacío en autoclave, de 8-10 cm de diámetro, anclados al terreno mediante el hincado de redondos de acero, sobre suelo preparado y una posterior cobertura vegetal que fije y estabilice el terreno, evitando escorrentías mediante una hidrosiembra de mezcla (según dirección facultativa), de especies rústicas, herbáceas y arbustivas.

El arbolado se concentrará en el perímetro de la parcela para evitar movimientos de agua que puedan perjudicar a la cimentación del edificio. Se respetarán los árboles que se encuentran en la parcela y se plantarán los nuevos de acuerdo con lo recogido en los planos de urbanización.

Propuesta de cambio



1.12. Riesgos laborales

1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
01		Caída de personas a distinto nivel.	Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas.
02		Caída de personas al mismo nivel.	Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
03		Caída de objetos por desplome.	El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc.
04		Caída de objetos por manipulación.	Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
05		Caída de objetos desprendidos.	Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc.
06		Pisadas sobre objetos.	Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc.
07		Choque contra objetos inmóviles.	Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
08		Choque contra objetos móviles.	Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc.
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta.
11		Atrapamiento por objetos.	Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc.
12		Aplastamiento por vuelco de máquinas.	Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella.
13		Sobreesfuerzo.	Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc.
14		Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc.
15		Contacto térmico.	Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc.
16		Contacto eléctrico.	Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc.



Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
17		Exposición a sustancias nocivas.	Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos.
18		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.).
19		Exposición a radiaciones.	Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc.
20		Explosión.	Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc.
21		Incendio.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
22		Afección causada por seres vivos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc.
23		Atropello con vehículos.	Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo.
24		Exposición a agentes químicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas.
25		Exposición a agentes físicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo.
26		Exposición a agentes biológicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral).
27		Exposición a agentes psicosociales.	Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores.
28		Derivado de las exigencias del trabajo.	Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc.
29		Personal.	Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.).
30		Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc.
31		Otros.	

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

1.12.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
------------------	-------------------------------



Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo.	Control de sus libros de mantenimiento.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles.	Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos.	Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica.

1.12.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.14. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19

- 1) Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y del resto de la normativa laboral que resulte de aplicación, el director del centro de trabajo, deberá:
 - a. Adoptar medidas de ventilación, limpieza y desinfección adecuadas a las características e intensidad de uso de los centros de trabajo, con arreglo a los protocolos que se establezcan en cada caso.
 - b. Poner a disposición de los trabajadores agua y jabón, o geles hidroalcohólicos o desinfectantes con actividad virucida, autorizados por las autoridades sanitarias para la limpieza de manos.
 - c. Adaptar las condiciones de trabajo, incluida la ordenación de los puestos de trabajo y la organización de los turnos, así como el uso de los lugares comunes de forma que se garantice el mantenimiento de una distancia de seguridad interpersonal mínima entre los trabajadores, de acuerdo con la regulación vigente. Cuando ello no sea posible, deberá proporcionarse a los trabajadores equipos de protección adecuados al nivel de riesgo.
 - d. Adoptar medidas para evitar la coincidencia masiva de personas, tanto trabajadores como clientes o usuarios, en los centros de trabajo durante las franjas horarias de mayor afluencia previsible.
 - e. Adoptar medidas para la reincorporación progresiva de forma presencial a los puestos de trabajo y la potenciación del uso del teletrabajo cuando por la naturaleza de la actividad laboral sea posible.
- 2) Las personas que presenten síntomas compatibles con COVID-19 o estén en aislamiento domiciliario debido a un diagnóstico por COVID-19 o que se encuentren en periodo de cuarentena domiciliar por haber tenido contacto estrecho con alguna persona con COVID-19 no deberán acudir a su centro de trabajo.
- 3) Si un trabajador empezara a tener síntomas compatibles con la enfermedad, se contactará de inmediato con el teléfono habilitado para ello por las autoridades sanitarias, y, en su caso, con los correspondientes servicios de prevención de riesgos laborales. De manera inmediata, el trabajador se colocará una mascarilla y será aislado del resto del personal, siguiendo las recomendaciones que se le indiquen, hasta que su situación médica sea valorada por un profesional sanitario.

1.15. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.




El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.



Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.


Trabajos: Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados.

Trabajos: Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección.
05		Caída de objetos desprendidos.	Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores.

Trabajos: Aplicación de pinturas y barnices.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

Fecha

Diciembre 2022

Autor del Estudio de Seguridad y Salud

D. FRANCISCO FELIPE MUÑOZ CARABIAS

PROYECTO **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION
DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN**

DIRECCIÓN Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)

DOCUMENTO **MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

FECHA DICIEMBRE 2022



2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



2.1. Introducción

El objeto es la redacción del presente proyecto básico y de ejecución para las obras de construcción de la ampliación del CEIP "ISABEL LA CATOLICA" (FASE 2) situado en la calle Democracia (nº1) c/v calle del Ocho de Marzo en Alcorcón (Madrid), consistentes en la construcción de: 18 aulas de primaria, 6 aulas de desdoble y apoyo, aulas específicas, sala de profesores, biblioteca, gimnasio y pistas deportivas.. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

2.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

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 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

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 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

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 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las 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 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YS. Señalización provisional de obras

2.2.1.1.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.1.2. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

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 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.1.1. Servicio de Prevención

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

2.3.1.2. Delegado de Prevención

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el promotor.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el promotor.



2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurran varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.



Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

2.3.10.1. Normas generales

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.



Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

2.3.10.3. Puestos de trabajo

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

2.3.10.4. Zonas de riesgo especial

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Las puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

2.4.1. Promotor de las obras

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

2.4.2. Contratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrà de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

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

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

2.4.7. Projectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

2.5.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

2.5.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

2.6.1. Mediciones y presupuestos

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

2.6.2. Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

2.7. Condiciones técnicas

2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2. Medios de protección individual



2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.
- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atenderán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.7.3. Medios de protección colectiva

2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.



- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitudes límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra

2.7.4.1. Condiciones generales

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.



Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

2.7.4.2. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra

2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

PROYECTO **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION
DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN**

DIRECCIÓN Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)

DOCUMENTO **MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

FECHA DICIEMBRE 2022



3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El objeto es la redacción del presente proyecto básico y de ejecución para las obras de construcción de la **ampliación del CEIP "ISABEL LA CATOLICA" (FASE 2)** situado en la calle Democracia (nº1) c/v calle del Ocho de Marzo en Alcorcón (Madrid), consistentes en la construcción de: 18 aulas de primaria, 6 aulas de desdoble y apoyo, aulas específicas, sala de profesores, biblioteca, gimnasio y pistas deportivas.

3.1. Presupuesto

-01.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	36.034,34
1 : PROTECCIONES INDIVIDUALES		
--01.01.01	--EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL	15.642,00
--01.01.02	--PANTALLAS DE PROTECCION	746,80
--01.01.03	--MASCARILLAS DE PROTECCION	2.232,20
--01.01.04	--PROTECCIONES VISUALES	1.281,04
--01.01.05	--PROTECCIONES AUDITIVAS	1.026,00
--01.01.06	--CINTURONES DE SEGURIDAD	6.126,58
--01.01.07	--GUANTES DE PROTECCION	3.062,00
--01.01.08	--CALZADO DE PROTECCION	2.547,20
--01.01.09	--E.P.I. ANTICAÍDAS	3.370,52
-01.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS	16.578,71
2 : PROTECCIONES COLECTIVAS		
--01.02.01	--SEÑALIZACION	1.804,20
--01.02.02	--CERRAMIENTOS	845,25
--01.02.03	--PROTECCION CONTRA VERTIDOS	731,04
--01.02.04	--PROTECCION CONTRA CAIDAS	11.410,51
--01.02.05	--SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	856,92
--01.02.06	--SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	930,79
-01.03	-HIGIENE Y BIENESTAR	37.078,84
3 : HIGIENE Y BIENESTAR		
--01.03.01	--LOCALES PREFABRICADOS	21.437,02
--01.03.02	--EQUIPAMIENTO DE LOCALES PREFABRICADOS.	1.767,15
--01.03.03	--VARIOS	13.874,67
		89.691,89
	13,00 % Gastos generales	11.659,95
	6,00 % Beneficio industrial	5.381,51
	SUMA DE G.G. y B.I.	17.041,46
	21,00 % I.V.A.	22.414,00
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		129.147,35

ANEJOS

PROYECTO **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION
DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN**

DIRECCIÓN Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)

DOCUMENTO **MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

FECHA DICIEMBRE 2022



FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGO



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. MAQUINARIA

- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor
- 2.3. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.
- 2.4. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.
- 2.5. Motoniveladora.
- 2.6. Pala cargadora sobre neumáticos.
- 2.7. Miniretrocargadora sobre neumáticos.
- 2.8. Retrocargadora sobre neumáticos.
- 2.9. Camión cisterna.
- 2.10. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.
- 2.11. Rodillo vibrante tandem autopropulsado.
- 2.12. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.
- 2.13. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.
- 2.14. Camión basculante.
- 2.15. Camión con grúa.
- 2.16. Dumper de descarga frontal.
- 2.17. Martillo neumático.
- 2.18. Compresor portátil eléctrico.
- 2.19. Compresor portátil diesel.
- 2.20. Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.
- 2.21. Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.
- 2.22. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.
- 2.23. Hormigonera.
- 2.24. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.
- 2.25. Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados.
- 2.26. Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.
- 2.27. Regla vibrante de 3 m.
- 2.28. Grúa autopropulsada de brazo telescópico.
- 2.29. Cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel.
- 2.30. Hidrolimpiadora a presión.
- 2.31. Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.
- 2.32. Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.
- 2.33. Compactador de neumáticos autopropulsado.
- 2.34. Extendedora asfáltica de cadenas.

3. PEQUEÑA MAQUINARIA

- 3.1. Amoladora o radial.
- 3.2. Atadora de ferralla.
- 3.3. Atornillador.



- 3.4. Garlopa.**
- 3.5. Cizalla.**
- 3.6. Cizalla para acero en barras corrugadas.**
- 3.7. Clavadora neumática.**
- 3.8. Cortadora manual de metal, de disco.**
- 3.9. Cortadora manual de baldosas cerámicas.**
- 3.10. Decapador.**
- 3.11. Fresadora.**
- 3.12. Grapadora.**
- 3.13. Llave de impacto.**
- 3.14. Martillo.**
- 3.15. Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.**
- 3.16. Mochila pulverizadora.**
- 3.17. Roedora.**
- 3.18. Roscadora de tubos.**
- 3.19. Rozadora.**
- 3.20. Sierra de calar.**
- 3.21. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.**
- 3.22. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.**
- 3.23. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.**
- 3.24. Taladro.**
- 3.25. Taladro con batidora.**
- 3.26. Tronzador.**

4. EQUIPOS AUXILIARES

- 4.1. Cubilote.**
- 4.2. Canaleta para vertido del hormigón.**
- 4.3. Castillete de hormigonado.**
- 4.4. Vibrador de hormigón, eléctrico.**
- 4.5. Escalera manual de apoyo.**
- 4.6. Escalera manual de tijera.**
- 4.7. Eslinga de cable de acero.**
- 4.8. Carretilla manual.**
- 4.9. Puntal metálico.**
- 4.10. Maquinillo.**
- 4.11. Andamio de borriquetas.**
- 4.12. Andamio de mechinales.**
- 4.13. Transpaleta.**

5. HERRAMIENTAS MANUALES

- 5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.**
- 5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.**
- 5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.**
- 5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.**
- 5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.**



5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

6. PROTECCIONES INDIVIDUALES (EPIS)

- 6.1. Casco contra golpes.**
- 6.2. Conector básico (clase B).**
- 6.3. Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.**
- 6.4. Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.**
- 6.5. Absorbedor de energía.**
- 6.6. Arnés anticaídas, con un punto de amarre.**
- 6.7. Arnés de asiento.**
- 6.8. Gafas de protección con montura universal, de uso básico.**
- 6.9. Par de guantes contra riesgos mecánicos.**
- 6.10. Par de guantes contra productos químicos.**
- 6.11. Par de guantes contra riesgos térmicos.**
- 6.12. Par de guantes contra el frío.**
- 6.13. Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.**
- 6.14. Par de guantes para soldadores.**
- 6.15. Par de guantes resistentes al fuego.**
- 6.16. Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador.**
- 6.17. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.**
- 6.18. Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.**
- 6.19. Mono de protección.**
- 6.20. Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.**
- 6.21. Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.**
- 6.22. Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.**
- 6.23. Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.**
- 6.24. Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.**
- 6.25. Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia.**
- 6.26. Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.**
- 6.27. Mascarilla, de media máscara.**
- 6.28. Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).**
- 6.29. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación.**
- 6.30. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.**

7. OFICIOS PREVISTOS

- 7.1. Mano de obra en general**
- 7.2. Albañil.**
- 7.3. Alicatador.**
- 7.4. Aplicador de productos aislantes.**
- 7.5. Aplicador de productos impermeabilizantes.**
- 7.6. Aplicador de mortero autonivelante.**
- 7.7. Calefactor.**

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- 7.8. Carpintero.**
- 7.9. Cerrajero.**
- 7.10. Construcción.**
- 7.11. Cristalero.**
- 7.12. Electricista.**
- 7.13. Encofrador.**
- 7.14. Estructurista.**
- 7.15. Ferrallista.**
- 7.16. Fontanero.**
- 7.17. Aplicador de láminas impermeabilizantes.**
- 7.18. Instalador de aparatos elevadores.**
- 7.19. Instalador de captadores solares.**
- 7.20. Instalador de climatización.**
- 7.21. Instalador de pararrayos.**
- 7.22. Instalador de redes y equipos de detección y seguridad.**
- 7.23. Instalador de revestimientos flexibles.**
- 7.24. Instalador de telecomunicaciones.**
- 7.25. Montador.**
- 7.26. Montador de aislamientos.**
- 7.27. Montador de cerramientos industriales.**
- 7.28. Montador de conductos de chapa metálica.**
- 7.29. Montador de conductos de fibras minerales.**
- 7.30. Montador de estructura prefabricada de hormigón.**
- 7.31. Montador de falsos techos.**
- 7.32. Montador de estructura metálica.**
- 7.33. Montador de paneles prefabricados de hormigón.**
- 7.34. Montador de prefabricados interiores.**
- 7.35. Construcción de obra civil.**
- 7.36. Pintor.**
- 7.37. Seguridad y Salud.**
- 7.38. Solador.**
- 7.39. Soldador.**
- 7.40. Yesero.**

8. UNIDADES DE OBRA

- 8.1. Desmonte, con empleo de medios mecánicos.**
- 8.2. Excavación a cielo abierto, con medios mecánicos.**
- 8.3. Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.**
- 8.4. Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.**
- 8.5. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.**
- 8.6. Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén, con medios mecánicos.**
- 8.7. Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de la propia excavación, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.**
- 8.8. Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de préstamo, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.**



- 8.9. Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
- 8.10. Compactación mecánica de fondo de excavación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
- 8.11. Encachado en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de gravas procedentes de cantera caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.
- 8.12. Solera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba, extendido y vibrado manual.
- 8.13. Arqueta a pie de bajante, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
- 8.14. Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
- 8.15. Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
- 8.16. Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
- 8.17. Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, con junta elástica.
- 8.18. Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa.
- 8.19. Canaleta de drenaje de hormigón polímero.
- 8.20. Acero corrugado para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller de obra y montaje en zapata de cimentación.
- 8.21. Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón en masa fabricado en central, vertido desde camión y bolos de piedra.
- 8.22. Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
- 8.23. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
- 8.24. Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba.
- 8.25. Demolición de cimentación de hormigón en masa, para elementos de mobiliario urbano, con retroexcavadora con martillo rompedor.
- 8.26. Demolición de cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón, dispuestos en posición horizontal, con medios mecánicos.
- 8.27. Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.
- 8.28. Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales.
- 8.29. Apertura de hueco en trasdosado directo de una placa de yeso laminado, adosado a paramento vertical interior con pasta de agarre, con medios manuales.
- 8.30. Desmontaje de malla metálica en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales.
- 8.31. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de pasarela peatonal, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra.
- 8.32. Placa de anclaje de acero, con pernos soldados.



- 8.33. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
- 8.34. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
- 8.35. Losa maciza de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.
- 8.36. Losa maciza de hormigón armado, inclinada, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.
- 8.37. Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.
- 8.38. Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico.
- 8.39. Zuncho de apoyo de forjado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba y montaje y desmontaje del sistema de encofrado de madera.
- 8.40. Losa de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, apoyada directamente, relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
- 8.41. Tabique de placas de yeso laminado.
- 8.42. Dintel prefabricado, de hormigón.
- 8.43. Barandilla de fachada en forma recta, de acero, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.
- 8.44. Barandilla y pasamanos de tubo de acero, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante patillas de anclaje.
- 8.45. Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero galvanizado.
- 8.46. Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico por atornillado.
- 8.47. Fachada de una hoja, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 8.48. Hoja de partición interior, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
- 8.49. Esquina exterior para fachada metálica, con chapa plegada de acero galvanizado.
- 8.50. Fachada de paneles sándwich aislantes, formados por doble cara metálica, la exterior de chapa de aluminio y la interior de chapa de acero y alma aislante de poliuretano, fijados mecánicamente a una estructura portante o auxiliar.
- 8.51. Cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón armado, dispuestos en posición horizontal.
- 8.52. Albardilla metálica de chapa plegada de aluminio.
- 8.53. Vierteaguas de chapa plegada de aluminio.
- 8.54. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.
- 8.55. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.
- 8.56. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de calefacción.



- 8.57. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).**
- 8.58. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de climatización.**
- 8.59. Instalación de megafonía con central de sonido mono.**
- 8.60. Punto de interconexión de cables de fibra óptica.**
- 8.61. Cable de fibra óptica.**
- 8.62. Toma de fibra óptica.**
- 8.63. Portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar.**
- 8.64. Unidad interior de aire acondicionado, de pared, FDK28KXZE1-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES".**
- 8.65. Fancoil de techo, sistema de dos tubos, con distribución por conductos.**
- 8.66. Conducto de chapa galvanizada, y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta.**
- 8.67. Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio.**
- 8.68. Difusor, para instalar en alturas de hasta 2,7 m.**
- 8.69. Rejilla de retorno.**
- 8.70. Vaso de expansión.**
- 8.71. Acumulador para A.C.S.**
- 8.72. Climatizadora (UTA) de baja silueta, a dos tubos, con batería de agua caliente.**
- 8.73. Unidad aire-agua bomba de calor, para instalación en exterior.**
- 8.74. Detector volumétrico infrarrojo pasivo.**
- 8.75. Contacto magnético de superficie.**
- 8.76. Sirena con flash.**
- 8.77. Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).**
- 8.78. Caja de protección y medida, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.**
- 8.79. Derivación individual trifásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**
- 8.80. Módulo solar fotovoltaico.**
- 8.81. Inversor fotovoltaico.**
- 8.82. Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de otros usos (tipo A); circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.**
- 8.83. Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC liso.**
- 8.84. Interruptor unipolar (1P), gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.**
- 8.85. Conmutador, gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.**
- 8.86. Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, con tapa y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.**
- 8.87. Base de toma de corriente estanca con tapa abatible con grado de protección IP44, bipolar con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, de intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, gama básica. Instalación empotrada.**
- 8.88. Detector de presencia, gama básica. Instalación empotrada.**



- 8.89. Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con conductor de cobre desnudo y 10 picas.**
- 8.90. Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado.**
- 8.91. Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.**
- 8.92. Grupo electrógeno.**
- 8.93. Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de tubo de polietileno (PE).**
- 8.94. Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura.**
- 8.95. Contador de agua.**
- 8.96. Grupo de presión para edificios.**
- 8.97. Depósito de superficie prefabricado para agua potable.**
- 8.98. Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5.**
- 8.99. Válvula de corte.**
- 8.100. Purgador.**
- 8.101. Interruptor crepuscular.**
- 8.102. Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación empotrada.**
- 8.103. Luminaria. Instalación empotrada.**
- 8.104. Luminaria. Instalación en superficie.**
- 8.105. Aplique. Instalación en superficie.**
- 8.106. Canalización de enlace inferior formada por 6 tubos de PVC rígido. Instalación en superficie.**
- 8.107. Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.**
- 8.108. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.**
- 8.109. Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Instalación en superficie.**
- 8.110. Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura, unión roscada.**
- 8.111. Boca de incendio equipada (BIE). Instalación en superficie.**
- 8.112. Central de detección automática de incendios, convencional.**
- 8.113. Sirena interior.**
- 8.114. Fuente de alimentación suplementaria.**
- 8.115. Cableado.**
- 8.116. Detector analógico.**
- 8.117. Pulsador de alarma, analógico.**
- 8.118. Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante proyección neumática de mortero ignífugo.**
- 8.119. Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, con pintura intumescente.**
- 8.120. Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente.**
- 8.121. Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente.**
- 8.122. Sellado de junta de construcción vertical en muro, con espuma intumescente. Sistema "PROMAT".**
- 8.123. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.**
- 8.124. Extintor portátil de nieve carbónica CO2.**



- 8.125. Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos tipo "PDC", colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente y pletina conductora de cobre estañado.**
- 8.126. Bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno con carga mineral, unión con junta elástica.**
- 8.127. Válvula de aireación.**
- 8.128. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.**
- 8.129. Sumidero sifónico de PVC con rejilla de acero inoxidable y salidas vertical y horizontal, para desagüe de ducha de obra.**
- 8.130. Ascensor eléctrico de adherencia, 2 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar.**
- 8.131. Extractor para baño.**
- 8.132. Recuperador de calor.**
- 8.133. Puerta de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior.**
- 8.134. Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico.**
- 8.135. Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior.**
- 8.136. Puerta cortafuegos de acero galvanizado de dos hojas.**
- 8.137. Puerta interior abatible, de acero galvanizado, de una hoja.**
- 8.138. Puerta interior corredera para almacén metálico, ciega, de una hoja, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, formado por alma alveolar de papel kraft y chapado de tablero de fibras, acabado con revestimiento de melamina.**
- 8.139. Puerta de registro de acero galvanizado de dos hojas.**
- 8.140. Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.**
- 8.141. Persiana enrollable de lamas de PVC con cajón térmico (monoblock), con accionamiento manual con cinta y recogedor.**
- 8.142. Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, recubierto con laminado de alta presión (HPL).**
- 8.143. Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de dos hojas, lisas, recubierto con laminado de alta presión (HPL).**
- 8.144. Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar).**
- 8.145. Vidrio cortafuegos Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de espesor total.**
- 8.146. Lámina viscoelástica adhesiva, transparente, de seguridad, aplicada en la cara interior del acristalamiento de fachada.**
- 8.147. Vidrio laminar de seguridad.**
- 8.148. Aislamiento térmico bajo forjado, formado por panel semirrígido de lana mineral, fijado mecánicamente.**
- 8.149. Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica cara vista, formado por panel de lana mineral, Ursa Terra Mur P1281 "URSA IBÉRICA AISLANTES", fijado con mortero adhesivo proyectado.**
- 8.150. Aislamiento térmico de frentes de forjado y pilares embebidos en el espesor de la fachada, formado por panel rígido de poliestireno extruido, fijado con adhesivo cementoso a la estructura desencofrada.**
- 8.151. Aislamiento térmico de suelos flotantes, formado por panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS F N-III I "URSA IBÉRICA AISLANTES", simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno.**



- 8.152. Aislamiento acústico a ruido de impacto de suelos flotantes, realizado con lámina de espuma de polietileno, a testa.**
- 8.153. Bancada continua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.**
- 8.154. Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas nodulares.**
- 8.155. Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente, aplicado con brocha en dos o más capas.**
- 8.156. Impermeabilización bajo revestimiento en locales húmedos, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS).**
- 8.157. Sellado de junta de dilatación en paramento horizontal interior, con masilla elástica.**
- 8.158. Sellado de junta de dilatación en paramento vertical interior, con masilla elástica.**
- 8.159. Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas asfálticas.**
- 8.160. Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. Impermeabilización con láminas de PVC, tipo monocapa.**
- 8.161. Pasillo técnico peatonal de baldosas aislantes, en cubierta plana no transitable, con grava.**
- 8.162. Junta de dilatación en cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida. Impermeabilización con láminas de PVC.**
- 8.163. Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con paramento vertical. Impermeabilización con láminas de PVC.**
- 8.164. Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero. Impermeabilización con láminas de PVC.**
- 8.165. Tablero de piezas cerámicas machihembradas rasillón, para revestir, con una capa de regularización de mortero de cemento y acabado fratasado, apoyado sobre soporte discontinuo de fábrica; para formación de faldón en cubierta inclinada.**
- 8.166. Revestimiento interior con piezas de azulejo, sobre paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa fina.**
- 8.167. Revestimiento decorativo con lámina homogénea de PVC, fijación con adhesivo, sobre paramento vertical.**
- 8.168. Revestimiento de escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante forrado con piezas de gres esmaltado, y zanquín, recibido con mortero de cemento y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.**
- 8.169. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento exterior.**
- 8.170. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.**
- 8.171. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre barandilla interior con entrepaño de barrotes, de acero.**
- 8.172. Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre estructura metálica de perfiles laminados de acero.**
- 8.173. Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.**



- 8.174. Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.**
- 8.175. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, más de 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W0.**
- 8.176. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, con guardavivos.**
- 8.177. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, sin guardavivos.**
- 8.178. Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 100 (70-35) MW "PLADUR".**
- 8.179. Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 78 (48-35) MW "PLADUR".**
- 8.180. Base para pavimento de mortero de cemento, maestreada y fratasada.**
- 8.181. Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Plus "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.**
- 8.182. Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, tipo L.**
- 8.183. Rodapié cerámico de gres esmaltado, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.**
- 8.184. Perfil de aluminio, acabado natural, para junta estructural (para uniones al mismo nivel).**
- 8.185. Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado.**
- 8.186. Trampilla para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Sistema E102.a "KNAUF".**
- 8.187. Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, formada con placas de yeso laminado sobre perfiles metálicos.**
- 8.188. Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado, con perfilería vista.**
- 8.189. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de paneles acústicos autoportantes de lana de roca, con perfilería vista.**
- 8.190. Inodoro con tanque bajo, de porcelana sanitaria.**
- 8.191. Lavabo sobre encimera.**
- 8.192. Lavabo con pedestal.**
- 8.193. Urinario, con grifería temporizada.**
- 8.194. Vertedero de porcelana sanitaria.**
- 8.195. Fregadero de acero inoxidable, con grifería gama básica.**
- 8.196. Escalera de tijera de acero.**
- 8.197. Grifería monomando.**
- 8.198. Grifería temporizada, mezcladora, de repisa, para lavabo.**
- 8.199. Grifería temporizada, de repisa, para lavabo.**
- 8.200. Espejo de aumento para baño.**



- 8.201. Cabina sanitaria de tablero fenólico HPL.**
- 8.202. Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.**
- 8.203. Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.**
- 8.204. Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro.**
- 8.205. Pasamanos para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.**
- 8.206. Inodoro con tanque bajo.**
- 8.207. Lavabo mural, equipado con grifería.**
- 8.208. Pozo de registro, de fábrica de ladrillo, sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.**
- 8.209. Baliza.**
- 8.210. Farola para alumbrado viario compuesta de columna troncocónica de acero galvanizado, de 4000 mm de altura, y luminaria de fundición de aluminio, regulable.**
- 8.211. Separador de grasas de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE).**
- 8.212. Puerta cancela de tubo de acero galvanizado y pintado con malla de simple torsión, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.**
- 8.213. Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.**
- 8.214. Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón en masa.**
- 8.215. Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón en masa, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado.**
- 8.216. Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante.**
- 8.217. Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia.**
- 8.218. Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura.**
- 8.219. Solado de baldosas de terrazo para uso exterior, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento y relleno de juntas con arena silícea, sobre solera de hormigón en masa, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.**



1. Introducción

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
 - Maquinaria
 - Andamiajes
 - Pequeña maquinaria
 - Equipos auxiliares
 - Herramientas manuales
 - Protecciones individuales (EPIs)
 - Protecciones colectivas
 - Oficios previstos
 - Unidades de obra
- **Advertencia importante**
 - **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**



2. Maquinaria

- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.
 - Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
 - Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
 - Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.
- **Advertencia importante**
- **Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**

2.1. Maquinaria en general







MAQUINARIA EN GENERAL	
Requisitos exigibles a la máquina <ul style="list-style-type: none"> ■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. ■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria. 	
Normas de uso de carácter general <ul style="list-style-type: none"> ■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. ■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. ■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. 	



- Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.

Normas de mantenimiento de carácter general

- Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante.
	Contacto térmico.	■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.



2.2. Maquinaria móvil con conductor





MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR	
Requisitos exigibles al vehículo <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles. 	
Requisitos exigibles al conductor <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. 	
Normas de uso de carácter general <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de subir a la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente. ■ El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo. ■ Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento. ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la máquina. ■ Se verificará que todos los mandos están en punto muerto. ■ Se verificará que las indicaciones de los controles son normales. ■ Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor. ■ Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos. ■ La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos. ■ Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque. ■ No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor utilizará el cinturón de seguridad. ■ Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor. ■ Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas. ■ Se circulará con la luz giratoria encendida. ■ Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento. ■ La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás. ■ Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres. ■ El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes. ■ No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha. ■ No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente. ■ No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio. ■ En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta. ■ Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina. 	







- Al aparcar la máquina:
 - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
 - Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.
 - Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas.
 - No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos.
- En operaciones de transporte de la máquina:
 - Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.
 - Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
 - Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto.

Normas de mantenimiento de carácter general

- Se comprobarán los niveles de aceite y de agua.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma. ■ No se transportarán personas. ■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso.
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra. ■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada. ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas.



	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias. ■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros. ■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta. ■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos. ■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora. ■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos. ■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico. ■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad. ■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo. ■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad. ■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio. ■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables.
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado. ■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina. ■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento. ■ Se respetarán las distancias de seguridad.

PROYECTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION
DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN

DIRECCIÓN

Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)

DOCUMENTO

MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

FECHA

DICIEMBRE 2022



Exposición a agentes
físicos.

- La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones.



2.3. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.

mq01exn020b

Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La máquina se moverá siempre con la cuchara recogida.
 - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
 - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
 - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
 - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
 - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
 - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
 - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
 - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
 - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
 - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.4. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.

mq01exn050c

Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La máquina se moverá siempre con el martillo recogido.
 - Se evitará que el martillo se sitúe por encima de las personas.
 - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
 - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
 - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
 - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
 - El martillo se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico


- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.5. Motoniveladora.

<p>mq01mot010a</p> <p>Motoniveladora.</p>	
<p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se circulará con la hoja elevada, dispuesta de modo que no sobresalga a los lados de la máquina. ■ En desplazamientos sobre terrenos en pendiente, el brazo de elevación de la hoja se orientará hacia abajo. ■ Si la motoniveladora circula por una vía pública, el conductor deberá tener el permiso de conducción de la clase C. ■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ La hoja se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. 	
<p>Normas de mantenimiento de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. 	
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos. 	



2.6. Pala cargadora sobre neumáticos.

mq01pan010a

Pala cargadora sobre neumáticos.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
 - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
 - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
 - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
 - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
 - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
 - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
 - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
 - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.7. Miniretrocargadora sobre neumáticos.

mq01ret010

Miniretrocargadora sobre neumáticos.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
 - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
 - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
 - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
 - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
 - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
 - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
 - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
 - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
 - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.8. Retrocargadora sobre neumáticos.

mq01ret020b

Retrocargadora sobre neumáticos.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
 - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
 - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
 - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
 - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
 - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
 - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
 - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
 - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
 - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.9. Camión cisterna.

mq02cia020j

Camión cisterna.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.10. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.

mq02rod010d

Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Antes de arrancar el motor, se verificará que la palanca de aceleración se encuentra en posición neutra y que el interruptor de vibración está desconectado.
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se sujetará la máquina con ambas manos.
 - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - El operario no se subirá a la máquina ni mantendrá los pies cerca de la placa vibratoria.
 - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
 - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados ni sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado.
 - No se trabajará en pendientes superiores al 35%.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
 - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.11. Rodillo vibrante tándem autopropulsado.

mq02ron010a

Rodillo vibrante tándem autopropulsado.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
 - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
 - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
 - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
 - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
 - Se evitará subir o bajar bordillos.
 - No se trabajará en pendientes superiores al 30% con el sistema de vibración conectado ni al 40% con el sistema de vibración desconectado.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.12. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.

mq02rop020

Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se sujetará la máquina con ambas manos.
 - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.
 - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
 - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.13. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.

mq02rov010i

Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
 - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
 - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
 - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
 - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
 - No se trabajará en pendientes superiores al 55% con el sistema de vibración conectado ni al 60% con el sistema de vibración desconectado.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.14. Camión basculante.

<p>mq04cab010b mq04cab010c</p> <p>Camión basculante.</p>	
<p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina. ■ La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello. ■ El material quedará uniformemente distribuido en el camión. ■ Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura. ■ Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente. ■ No se circulará con el volquete levantado. ■ Antes de levantar el volquete, se comprobará la ausencia de obstáculos aéreos y de trabajadores en el lugar de descarga, y se anunciará la maniobra con una señal acústica. 	
<p>Normas de mantenimiento de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. 	
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos. 	



2.15. Camión con grúa.

mq04cag010a
mq04cag010c

Camión con grúa.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.
 - Se verificará que el camión grúa se encuentra en equilibrio.
 - Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.
 - La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.
 - Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.
 - Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.
 - Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.
 - No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa.
- Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.16. Dumper de descarga frontal.

mq04dua020b

Dumper de descarga frontal.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante.
 - No se circulará con el volquete levantado.
 - No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina.
 - La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete.
 - En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado.

Normas de mantenimiento de carácter específico


- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.17. Martillo neumático.

<p>mq05mai030</p> <p>Martillo neumático.</p>	
<p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento. ■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos. ■ No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario. ■ No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper. ■ No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento. 	
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos. 	



2.18. Compresor portátil eléctrico.

mq05pdm010b

Compresor portátil eléctrico.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.
 - El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.
- Al aparcarse la máquina:
 - El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.
 - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- En operaciones de transporte de la máquina:
 - El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se asegurará la conexión y se comprobará el buen funcionamiento de la toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.19. Compresor portátil diesel.

mq05pdm110

Compresor portátil diesel.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.
 - La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.
 - El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.
- Al aparcarse la máquina:
 - El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.
 - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- En operaciones de transporte de la máquina:
 - El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.20. Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.

mq05per010

Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Antes de taladrar forjados o muros se comprobará que no se va a perforar ninguna conducción de gas, de agua o de electricidad, utilizando un sistema de detección de metales si es necesario.
 - Se comprobará que la máquina está apagada antes de conectarla a la red eléctrica.
 - Se verificará la ausencia de personas en un radio de 2 m alrededor de la máquina.
 - Al taladrar forjados, se preparará un sistema para recoger el material procedente de la perforación.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La perforadora sólo podrá utilizarse con el soporte adecuado.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
 - La máquina dejará de utilizarse si se detecta una fuga de agua.
 - El agua de refrigeración no estará en contacto con el motor ni con las piezas eléctricas.
 - Se evitarán los movimientos descontrolados de la máquina.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Después de finalizar la tarea, se limpiará el taladro y se engrasará la rosca del eje del taladro.
- Se evitará la entrada de agua en el taladro durante su limpieza.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.21. Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.

mq06bhe010

Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.
 - Se comprobará que todos los codos y las uniones de la tubería de bombeo son estancos.
 - Se evitará la utilización de codos con un radio de curvatura reducido.
 - Antes de iniciar el bombeo del hormigón, se lubricará la tubería bombeando masas de mortero de dosificación pobre, para evitar posteriores atascos.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los peatones.
 - No se introducirán las manos en el interior de la tolva cuando el equipo esté en funcionamiento.
 - La manguera de vertido será manipulada simultáneamente por dos operarios.
 - El vertido del hormigón se realizará por tongadas para evitar sobrecargas puntuales.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Una vez finalizados los trabajos, se limpiará el interior de las tuberías en una zona habilitada para contener las aguas residuales.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.22. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.

mq06cor020

Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
 - Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.
 - Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
 - Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
 - Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
 - Dispondrá de un colector de polvo para eliminar el polvo producido por las operaciones de corte.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
 - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
 - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
 - No se realizarán empalmes manuales.
 - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
 - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.23. Hormigonera.

mq06hor010

Hormigonera.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se situará en zonas habilitadas para ello.
 - Se comprobará el buen funcionamiento del freno de basculamiento de la cuba.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se seguirán las instrucciones del fabricante.
 - No se abandonará mientras esté en funcionamiento.
 - No se girará el volante de accionamiento de forma brusca.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la hormigonera.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la hormigonera.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.24. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.

mq06mms010

Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - El silo se colocará en una zona de la obra de fácil acceso para el camión cisterna, no debiendo haber más de 12 m entre el silo y el emplazamiento del camión cisterna.
 - Se construirá una base de hormigón, con malla electrosoldada intermedia, en un terreno firme debidamente compactado y consolidado, sobre la que se apoyará el silo.
 - Si el cuadro de obra se encuentra muy alejado del silo, se colocará otro cuadro intermedio, para evitar el tendido de cables a través de la obra.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C, se vaciará completamente el circuito de agua, para evitar posibles averías por congelación.
- La amasadora se limpiará después de cada jornada de trabajo y cuando vaya a estar inactiva por un período de tiempo igual o superior a 1 hora, para evitar obstrucciones por fraguado del mortero.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.25. Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados.

mq06pym010

Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
 - Se verificará que la presión de trabajo del compresor y el caudal de aire suministrado corresponden con los valores previstos por el fabricante de la máquina.
 - Se verificará que la cámara de mezclado está llena de agua.
 - Se verificará que la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado está cerrada.
 - Se situará la máquina en un lugar que permita trabajar con la menor longitud de manguera posible.
 - Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
 - Una vez situada la máquina, se bloquearán las ruedas mediante los frenos.
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Únicamente se proyectarán materiales previstos por el fabricante de la máquina.
 - Para proyectar el material en altura, se utilizarán plataformas de trabajo adecuadas tales como andamios.
 - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
 - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
 - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
 - No se realizarán empalmes manuales.
 - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
 - Se utilizarán mangueras adecuadas a la presión y al caudal de trabajo.
 - Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.
 - Con la mano derecha se sujetará la manguera y, con la mano izquierda, se accionará la llave del aire comprimido situada en la lanza de proyección para comenzar a proyectar el material.
 - No se trabajará con la manguera por encima de la altura del hombro.
 - El material se aplicará de forma continua y horizontal, manteniendo una distancia de entre 15 y 30 cm entre la boquilla de la lanza de proyección y la pared.
 - La máquina no funcionará en seco, comprobando siempre que hay suficiente material en la tolva.
 - No se utilizarán alambres para acopiar mangueras neumáticas.
 - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizará el equipo de rodadura de la máquina.
 - El desplazamiento de la máquina se realizará con la llave de aire comprimido cerrada, la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado cerrada y la boca de la lanza de proyección orientada hacia abajo.
 - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
 - No se abandonará la máquina con la tolva llena durante largos períodos de tiempo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- Al finalizar los trabajos, se limpiará la cámara de mezclado y la manguera.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.26. Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.

mq06pym020

Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
 - Se verificará que la presión de trabajo del compresor y el caudal de aire suministrado corresponden con los valores previstos por el fabricante de la máquina.
 - Se verificará que la cámara de mezclado está llena de agua.
 - Se verificará que la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado está cerrada.
 - Se situará la máquina en un lugar que permita trabajar con la menor longitud de manguera posible.
 - Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
 - Una vez situada la máquina, se bloquearán las ruedas mediante los frenos.
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Únicamente se proyectarán materiales previstos por el fabricante de la máquina.
 - Para proyectar el material en altura, se utilizarán plataformas de trabajo adecuadas tales como andamios.
 - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
 - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
 - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
 - No se realizarán empalmes manuales.
 - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
 - Se utilizarán mangueras adecuadas a la presión y al caudal de trabajo.
 - Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.
 - Con la mano derecha se sujetará la manguera y, con la mano izquierda, se accionará la llave del aire comprimido situada en la lanza de proyección para comenzar a proyectar el material.
 - No se trabajará con la manguera por encima de la altura del hombro.
 - El material se aplicará de forma continua y horizontal, manteniendo una distancia de entre 15 y 30 cm entre la boquilla de la lanza de proyección y la pared.
 - La máquina no funcionará en seco, comprobando siempre que hay suficiente material en la tolva.
 - No se utilizarán alambres para acopiar mangueras neumáticas.
 - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizará el equipo de rodadura de la máquina.
 - El desplazamiento de la máquina se realizará con la llave de aire comprimido cerrada, la compuerta que separa la tolva de alimentación de la cámara de mezclado cerrada y la boca de la lanza de proyección orientada hacia abajo.
 - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
 - No se abandonará la máquina con la tolva llena durante largos períodos de tiempo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- Al finalizar los trabajos, se limpiará la cámara de mezclado y la manguera.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.27. Regla vibrante de 3 m.

mq06vib020

Regla vibrante de 3 m.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
 - Se sujetará la máquina con ambas manos.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.28. Grúa autopropulsada de brazo telescópico.

mq07gte010c
mq07gte010f

Grúa autopropulsada de brazo telescópico.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.
 - La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.
 - Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.
 - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
 - No se balanceará la carga.
 - Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.
 - Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.
 - No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa.
- Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.29. Cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel.

mq07ple010bg

Cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.
 - En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.
 - Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos luminosos y acústicos de limitación de carga y de inclinación máxima.
 - Se comprobará el buen funcionamiento de los mandos de parada y de bajada de emergencia de la plataforma.
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La plataforma no se utilizará como ascensor.
 - No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 55 km/h.
 - Se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
 - La plataforma estará en la posición más baja posible, tanto para subir como para bajar de la máquina.
 - Después de acceder a la plataforma, se cerrará la puerta o se colocará la barra de protección.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - Cuando sea necesario subir o bajar bordillos, se ejecutarán rampas de poca pendiente.
 - No se trabajará en pendientes superiores al 30%.
 - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros.
 - Solamente podrá trabajar en pendiente cuando disponga de estabilizadores.
 - No circulará largas distancias con la plataforma elevada.
 - No circulará con operarios en la plataforma.
 - Cuando la plataforma se esté elevando, los operarios se sujetarán a las barandillas.
 - Los operarios que estén trabajando desde la plataforma, deberán mantener el cuerpo dentro de la plataforma con los dos pies apoyados sobre la superficie.
 - No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.
 - No se sobrepasará el número máximo de personas previsto por el fabricante de la máquina.
 - La carga quedará uniformemente distribuida en la plataforma.
 - Se sujetarán los materiales cargados en la plataforma cuando puedan desplazarse o superen la altura de la barandilla.
 - Los trabajadores nunca controlarán la máquina desde el suelo cuando se esté trabajando en la plataforma.
 - Nunca se sujetará la plataforma a estructuras fijas.
- Al aparcar la máquina:
 - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 3 m del borde de la excavación.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Normas de mantenimiento de carácter específico


- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.
- La plataforma y la escalera se mantendrán siempre limpias de grasa, barro, hormigón y obstáculos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.30. Hidrolimpiadora a presión.

<p>mq08lch040</p> <p>Hidrolimpiadora a presión.</p>	
<p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se sujetará la máquina con ambas manos. ■ Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos. ■ No se utilizarán cables eléctricos en mal estado. ■ No se realizarán empalmes manuales. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento. 	
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos. 	



2.31. Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.

mq08sol010

Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
 - Se verificará la existencia de válvulas antirretroceso.
 - El equipo se situará fuera de la zona de trabajo.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
 - No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.
 - No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.
 - El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
 - Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.
 - Las botellas de gases se alejarán de posibles contactos eléctricos y de fuentes de calor y se protegerán del sol.
 - Se trabajará con la presión correcta.
 - Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.
 - Para encender el soplete, se abrirá primero la válvula de oxígeno y después la de acetileno.
 - Para apagar el soplete, se cerrará primero la válvula de acetileno y después la de oxígeno.
 - En la manipulación de las botellas, se evitará darles golpes y cogerlas por los grifos.
 - Las botellas en servicio estarán en posición vertical en sus soportes.
 - Las botellas se transportarán en posición vertical, atadas a sus soportes.
 - No se colgará nunca el soplete de las botellas, aunque esté apagado.
 - No se consumirán totalmente las botellas, para mantener una pequeña sobrepresión en su interior.
 - Se evitará que las chispas producidas por el soplete lleguen o caigan sobre las botellas o mangueras.
 - No se mezclarán las botellas llenas con las vacías.
 - No se mezclarán botellas con gases diferentes.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
 - Se evitará el contacto con las piezas recién cortadas.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.
- Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.
- Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.
- Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.
- No se utilizará el oxígeno para limpiar piezas ni para ventilar una estancia donde se trabaje con el equipo.
- Los manorreductores de las botellas de oxígeno se mantendrán limpios de grasa u otras sustancias inflamables.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- Las botellas se almacenarán en posición vertical, en lugares cubiertos y señalizados.
- Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.32. Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.

mq08sol020

Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
 - Se comprobará que los mangos de los portaelectrodos son de material aislante.
 - El equipo se situará fuera de la zona de trabajo.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
 - No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.
 - No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.
 - El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
 - Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.
 - La conexión a la red eléctrica se realizará con una manguera antihumedad.
 - La tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no será superior a 90 V en corriente alterna ni a 150 V en corriente continua.
 - No se cambiarán los electrodos sobre una superficie mojada.
 - No se enfriarán los electrodos sumergiéndolos en agua.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se almacenará en lugares cubiertos.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán previa desconexión de la red eléctrica.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de los cables de alimentación y de las pinzas.
- Cuando no se utilice el equipo, se desconectará de la red eléctrica.
- Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.33. Compactador de neumáticos autopropulsado.

mq11com010

Compactador de neumáticos autopropulsado.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
 - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
 - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



2.34. *Extendedora asfáltica de cadenas.*

mq11ext030

Extendedora asfáltica de cadenas.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se prohibirá el acceso a la regla de extendido.
 - Todas las maniobras de la extendedora estarán dirigidas por el encargado del equipo.
 - Los operarios del equipo mantendrán las distancias de seguridad respecto a la extendedora.
 - Se evitará el contacto con los productos asfálticos ya que pueden producir quemaduras.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Al finalizar los trabajos, se comprobará que se ha evacuado todo el material de tendido.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



3. Pequeña maquinaria











- Se expone una relación detallada de la pequeña maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas: las normas de uso, la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

■ Advertencia importante


- **Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**



3.1. Amoladora o radial.


<p>op00amo010</p> <p>Amoladora o radial.</p>			
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina. ■ No se dejará la máquina con el material abrasivo apoyado en el suelo. 			
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>	
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. 	
	<p>Choque contra objetos móviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. 	
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. 	
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones. 	
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. 	
	<p>Contacto térmico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella. 	
	<p>Exposición a sustancias nocivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo. 	



	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.2. Atadora de ferralla.

<div>op00ata010</div> <div>Atadora de ferralla.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none">■ Con una mano se sujetará la ferralla y, con la otra, se sujetará la máquina.■ Cuando la ferralla se encuentre a nivel del suelo, se acoplará a la máquina un bastón extensible que permitirá manejar la máquina sin tener que agacharse.■ Se seleccionará el alambre adecuado para la máquina en cuestión.■ Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán una vez se haya quitado la batería.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los alambres que se desprenden.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none">■ No se introducirán los dedos en las mordazas a no ser que el seguro esté colocado.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		



3.3. Atornillador.






op00ato010

Atornillador.



Normas de uso

- Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.








Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.









3.4. Garlopa.

op00cep010		
Garlopa.		
Normas de uso		
■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que la cuchilla se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
Equipos de protección individual (EPI):		
■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.		
■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		







3.5. Cizalla.

<div>op00ciz010</div> <div>Cizalla.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none">■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la cuchilla ni la pieza de trabajo.■ La pieza de trabajo se mantendrá sobre una plataforma estable, inmovilizada con mordazas u otros medios de sujeción prácticos.■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.■ No se utilizará para cortar cables eléctricos, con objeto de evitar posibles descargas.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		



3.6. Cizalla para acero en barras corrugadas.

<div>op00ciz020</div> <div>Cizalla para acero en barras corrugadas.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none">■ Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las cuchillas.■ No se cortará simultáneamente un número de barras superior al permitido.■ El espacio en torno a la máquina será acorde con la longitud de las barras a cortar.■ Se señalizará la zona en torno a la máquina durante las operaciones de corte de barras de gran longitud.■ Los paquetes de barras a cortar se acopiarán en posición horizontal sobre tabloncillos de reparto, no sobrepasando pilas de 1,5 m de altura.■ Si las barras son muy pesadas, la máquina se apoyará sobre una estructura sólida y estable y se situará un banco de trabajo para el apoyo de las barras al mismo nivel que la máquina, para evitar posturas forzadas.■ Nunca se realizarán simultáneamente las operaciones de corte y de doblado de barras.■ Sólo se podrán utilizar las cuchillas recomendadas por el fabricante.■ Las cuchillas se sustituirán cuando estén rajadas o desgastadas.■ Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación.■ No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.■ Se apoyará uno de los brazos de la cizalla en el suelo, ejerciendo el esfuerzo necesario sobre el brazo superior.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.










3.7. Clavadora neumática.





<p>op00cla010</p> <p>Clavadora neumática.</p>		
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sólo se utilizará para disparar clavos sobre superficies de madera. ■ No se trasladará ni se dejará abandonada estando cargada con clavos. ■ No se utilizará para disparar clavos en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos. ■ No se dispararán clavos contra objetos inestables susceptibles de ser atravesados, cerca de aristas, en superficies ya agujereadas ni en superficies irregulares. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de las grapas o clavos disparados por la máquina.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.8. Cortadora manual de metal, de disco.

<p>op00cor020</p> <p>Cortadora manual de metal, de disco.</p>		
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos. ■ Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos. ■ Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar. ■ Siempre se utilizará capucha de protección para el disco. ■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.











	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.9. Cortadora manual de baldosas cerámicas.

op00cor030		
Cortadora manual de baldosas cerámicas.		
Normas de uso		
■ Antes de cortar la pieza, se señalará la línea de corte en la misma.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
Equipos de protección individual (EPI):		
■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.		
■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**3.10. Decapador.**

op00dec010		
Decapador.		
Normas de uso		
<ul style="list-style-type: none">■ Mientras la tobera esté caliente, se evitará su contacto, debiendo depositar el aparato sobre una superficie no inflamable.■ Antes de realizar el cambio de toberas, se dejará enfriar el aparato.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none">■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI):		






PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022






- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



3.11. Fresadora.

<div>op00fre010</div> <div>Fresadora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <ul style="list-style-type: none">■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.■ No se utilizará para cortar objetos metálicos, tales como clavos y tornillos.■ Antes de activar el interruptor, se comprobará que se ha liberado el seguro del eje.■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.■ No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que la pieza móvil se haya detenido completamente antes de retirarla.■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la pieza móvil ni la pieza de trabajo.		
<div>Cód.</div>	<div>Riesgos</div>	<div>Medidas preventivas a adoptar</div>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.



	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.12. Grapadora.

<p>op00gra010</p> <p>Grapadora.</p>		
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sólo se utilizará para disparar grapas sobre superficies de madera. ■ No se trasladará ni se dejará abandonada estando cargada con grapas. ■ No se utilizará para disparar grapas en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos. ■ No se dispararán grapas contra objetos inestables susceptibles de ser atravesados, cerca de aristas, en superficies ya agujereadas ni en superficies irregulares. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de las grapas o clavos disparados por la máquina.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		












3.13. Llave de impacto.

op00lla010		
Llave de impacto.		
Normas de uso		
<ul style="list-style-type: none">■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none">■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI):		
<ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		





3.14. Martillo.

op00mar010							
Martillo.							
Normas de uso							
<ul style="list-style-type: none">■ Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.							
Cód.	Riesgos		Medidas preventivas a adoptar				
	Caída de objetos por manipulación.		<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.				
	Golpe y corte por objetos o herramientas.		<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.				
	Proyección de fragmentos o partículas.		<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.				
	Sobreesfuerzo.		<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.				
	Exposición a sustancias nocivas.		<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.				
	Exposición a agentes físicos.		<ul style="list-style-type: none">■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.				
Equipos de protección individual (EPI):							
<ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.							



3.15. Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.

op00pis010		
Normas de uso <ul style="list-style-type: none">■ Se protegerá la máquina del vapor y de la humedad.■ Las toberas se limpiarán con cepillo de alambre.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará el contacto con las toberas cuando estén calientes, ya que pueden producir quemaduras.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none">■ Cuando la tobera esté caliente, se colocará sobre un soporte resistente al fuego.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		



3.16. Mochila pulverizadora.

op00pul010








Mochila pulverizadora.



Normas de uso

- Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la bomba no presenta conexiones flojas ni válvulas que gotean.
- El depósito se llenará en un lugar bien ventilado.
- Se sujetará la máquina con ambas manos.
- No se desatascarán las boquillas soplando.
- En caso de derrame de los productos, se recogerán inmediatamente según las indicaciones previstas por el fabricante.
- Únicamente se utilizarán productos que estén en sus envases originales y con la etiqueta legible.
- No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

**3.17. Roedora.**

op00roe010		
Roedora.		
Normas de uso		
■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la cuchilla ni la pieza de trabajo.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI):		
■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.		
■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		











3.18. Roscadora de tubos.



op00ros010 Roscadora de tubos.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.19. Rozadora.











<div>op00roz010</div> <div>Rozadora.</div>		
<div>Normas de uso</div> <div><div><div>■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</div><div>■ No se dejará la máquina con el disco apoyado en el suelo.</div><div>■ Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.</div></div></div>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<div><div>■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</div></div>
	Choque contra objetos móviles.	<div><div>■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</div></div>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<div><div>■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</div></div>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<div><div>■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</div></div>
	Sobreesfuerzo.	<div><div>■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</div><div>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</div><div>■ Se realizarán pausas durante la actividad.</div></div>
	Contacto térmico.	<div><div>■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</div></div>
	Contacto eléctrico.	<div><div>■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</div><div>■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</div><div>■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</div></div>



	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.20. Sierra de calar.

op00sie010 Sierra de calar.		
Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> ■ La pieza de trabajo se mantendrá sobre una plataforma estable, inmovilizada con mordazas u otros medios de sujeción prácticos. ■ No se utilizará si no está correctamente afilada. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI):		

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



3.21. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.





op00sie020

Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.







Normas de uso

- No se utilizará en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos.
- En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.
- Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
- Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.
- No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.



	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.22. Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.





op00sie030

Sierra de disco de diamante,
para mesa de trabajo, de corte
húmedo.







Normas de uso

- Los pulsadores de puesta en marcha y de detención estarán protegidos de la intemperie, lejos de las zonas de corte y en zonas fácilmente accesibles.
- En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.
- Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.
- Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.
- No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.






Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.



	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable. ■ Los cuadros eléctricos estarán cerca de la máquina, ya que, si el cable es muy largo, la pérdida de carga en la línea puede provocar un funcionamiento defectuoso de los interruptores diferenciales y de los magnetotérmicos. ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los elementos de seguridad y de la toma de tierra.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo. ■ Los cortes se realizarán por vía húmeda.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



3.23. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.

op00sop010		
Normas de uso		
<ul style="list-style-type: none">■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.■ No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.■ No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.■ Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.■ Se trabajará con la presión correcta.■ Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.■ Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.■ Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.■ Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.
Equipos de protección individual (EPI):		

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



3.24. Taladro.

op00tal010 Taladro.		
Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> ■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias. ■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos. ■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		






3.25. Taladro con batidora.



op00tal020		
Taladro con batidora.		
Normas de uso		
<ul style="list-style-type: none">■ Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.■ Se limpiará después de cada jornada de trabajo.■ Se evitará que entre agua dentro de la máquina.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none">■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none">■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI):		
<ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		



3.26. Tronzador.

op00tro010 Tronzador.		
Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos. ■ Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco. ■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.



	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



4. Equipos auxiliares














- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.

■ Advertencia importante




- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**



4.1. Cubilote.











<div>au00auh010</div> <div>Cubilote.</div>																
<div>Condiciones técnicas</div> <ul style="list-style-type: none">■ El cubilote tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad. <div>Normas de instalación</div> <ul style="list-style-type: none">■ Se seguirán las instrucciones del fabricante. <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <ul style="list-style-type: none">■ No se cargará el cubilote por encima de su carga máxima ni por encima de la carga máxima que puede elevar la grúa.■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.■ La boca de salida del hormigón se limpiará después de cada jornada de trabajo, para evitar que quede obstruida por restos de hormigón, impidiendo su cierre y provocando derrames del mismo durante el recorrido del cubilote.■ El sistema de cierre del cubilote se comprobará y se engrasará diariamente.																
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos por desplome.</td><td><ul style="list-style-type: none">■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td><ul style="list-style-type: none">■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td><ul style="list-style-type: none">■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</td></tr><tr><td></td><td>Golpe y corte por objetos o herramientas.</td><td><ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none">■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.		Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none">■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none">■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.		Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar														
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none">■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.														
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none">■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.														
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none">■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.														
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.														



	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.
Equipos de protección individual (EPI): ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		



4.2. Canaleta para vertido del hormigón.

<div>au00auh020</div> <div>Canaleta para vertido del hormigón.</div>	<div></div>												
<div>Normas de instalación</div> <div><div>■ Se colocarán cuñas en las ruedas traseras del camión para inmovilizarlo.</div></div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■ El trabajador no se situará en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.</div><div>■ El camión hormigonera no cambiará de posición mientras se vierte el hormigón.</div></div>													
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td><div></div></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div></td></tr><tr><td><div></div></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td><div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div><div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div></td></tr><tr><td><div></div></td><td>Atropello con vehículos.</td><td><div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	<div></div>	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div>	<div></div>	Atrapamiento por objetos.	<div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div> <div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div>	<div></div>	Atropello con vehículos.	<div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
<div></div>	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</div>											
<div></div>	Atrapamiento por objetos.	<div>■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</div> <div>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</div>											
<div></div>	Atropello con vehículos.	<div>■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</div>											



4.3. Castillete de hormigonado.

au00auh030

Castillete de hormigonado.



Condiciones técnicas

- La plataforma de trabajo tendrá unas dimensiones mínimas de 1,1x1,1 m.
- En tres lados de la plataforma se instalará una barandilla de 0,9 m de altura compuesta por pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de al menos 15 cm de altura.
- La barandilla se pintará en franjas amarillas y negras alternativamente, para ser más visible por el gruísta.




Normas de instalación

- Se situará sobre una superficie estable.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador subirá y bajará del castillete únicamente por la escalera prevista, ubicada en el lado sin barandilla, utilizando siempre las dos manos, de cara al castillete y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- El trabajador mantendrá siempre los pies apoyados sobre la plataforma de trabajo y su cuerpo en el interior del castillete.
- No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.
- No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
- El castillete no se desplazará con trabajadores sobre el mismo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El acceso a la plataforma se cerrará con una cadena siempre que existan personas en la misma.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre la plataforma de trabajo.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



Equipos de protección individual (EPI):

- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



4.4. Vibrador de hormigón, eléctrico.

au00auh040

Vibrador de hormigón, eléctrico.



Condiciones técnicas

- Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.


Normas de instalación

- Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.




Normas de uso y mantenimiento

- No se trabajará en el interior de zanjas.
- La aguja se introducirá verticalmente en el hormigón en toda su longitud.
- Se intentará que la aguja no se enganche con las armaduras.
- La aguja no se forzará dentro del hormigón.
- El vibrado se realizará desde una posición estable.
- La aguja vibrante se mantendrá a una distancia mínima de 7 cm de los bordes de los encofrados.
- El vibrador no se utilizará para extender el hormigón horizontalmente.
- No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.
- No se abandonará mientras esté en funcionamiento.
- Se sujetará con ambas manos.
- No se permitirá que el vibrador trabaje en el vacío.
- La aguja se retirará del hormigón lentamente.
- Nunca se desconectará la manguera bajo presión.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.








	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. ■ El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



4.5. Escalera manual de apoyo.

<p>00aux010</p> <p>Escalera manual de apoyo.</p>					
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro. ■ No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m. ■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes. ■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso. ■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. ■ Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura. ■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente. ■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros. ■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera. 					
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>					
<p>Cód.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1727 651 1794">Riesgos</th> <th data-bbox="651 1727 1401 1794">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1794 651 1989">Caída de personas a distinto nivel.</td> <td data-bbox="651 1794 1401 1989"> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. </td> </tr> </tbody> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar				
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. 				



	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



4.6. Escalera manual de tijera.

00aux020

Escalera manual de tijera.



Condiciones técnicas

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.
- La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.


Normas de instalación

- El ángulo de abertura será de 30° como máximo.
- El tensor quedará completamente estirado.
- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.






Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.
- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

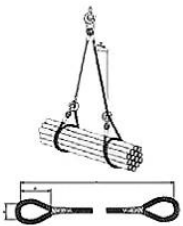


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.



	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		





4.7. Eslinga de cable de acero.

<p>00aux030</p> <p>Eslinga de cable de acero.</p>					
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida. ■ La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección. ■ Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio. ■ Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga. ■ Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas. ■ La eslinga se engrasará con regularidad. 					
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>					
<p>Cód.</p> 	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="331 1467 651 1527">Riesgos</th><th data-bbox="651 1467 1401 1527">Medidas preventivas a adoptar</th></tr> <tr> <td data-bbox="331 1527 651 1630">Caída de objetos desprendidos.</td><td data-bbox="651 1527 1401 1630"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados. </td></tr> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar				
Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados. 				
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="331 1630 651 1691">Riesgos</th><th data-bbox="651 1630 1401 1691">Medidas preventivas a adoptar</th></tr> <tr> <td data-bbox="331 1691 651 1736">Atrapamiento por objetos.</td><td data-bbox="651 1691 1401 1736"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa. </td></tr> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar				
Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa. 				
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 					
















4.8. Carretilla manual.

<p>00aux040</p> <p>Carretilla manual.</p>							
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán únicamente ruedas de goma. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán personas. ■ Se comprobará la presión del neumático. ■ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla. ■ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima. 							
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>							
<p>Cód.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1205 652 1265">Riesgos</th><th data-bbox="652 1205 1391 1265">Medidas preventivas a adoptar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1265 652 1370"> <p>Choque contra objetos inmóviles.</p> </td><td data-bbox="652 1265 1391 1370"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. </td></tr> <tr> <td data-bbox="331 1370 652 1478"> <p>Sobreesfuerzo.</p> </td><td data-bbox="652 1370 1391 1478"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. </td></tr> </tbody> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. 	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar						
<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. 						
<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. 						
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 							













4.9. Puntal metálico.




<div>00aux060</div> <div>Puntal metálico.</div>																	
<div>Condiciones técnicas</div> <div>■ No se utilizará un puntal en mal estado.</div> <div>Normas de instalación</div> <div>■ Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible.</div> <div>■ En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera.</div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div>■ El puntal no se extenderá hasta su altura máxima.</div> <div>■ Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.</div>																	
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td>■ No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos desprendidos.</td><td>■ Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</td></tr><tr><td></td><td>Choque contra objetos inmóviles.</td><td>■ Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</td></tr><tr><td></td><td>Atrapamiento por objetos.</td><td>■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</td></tr></table>			Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	■ No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.		Caída de objetos desprendidos.	■ Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.		Choque contra objetos inmóviles.	■ Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.		Atrapamiento por objetos.	■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar															
	Caída de personas al mismo nivel.	■ No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.															
	Caída de objetos desprendidos.	■ Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.															
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.															
	Atrapamiento por objetos.	■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.															
<div>Equipos de protección individual (EPI):</div> <div>■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>																	



4.10. Maquinillo.



<div>00aux090</div> <div>Maquinillo.</div>													
<div>Condiciones técnicas</div> <div><div>■</div>Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones.</div> <div><div>■</div>El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</div> <div><div>■</div>El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcassas protectoras.</div> <div><div>■</div>No se utilizará un maquinillo en mal estado.</div> <div>Normas de instalación</div> <div><div>■</div>Si el arriostramiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales.</div> <div><div>■</div>Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos.</div> <div>Normas de uso y mantenimiento</div> <div><div>■</div>No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima.</div> <div><div>■</div>Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo.</div>													
<div>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</div> <table><tr><th>Cód.</th><th>Riesgos</th><th>Medidas preventivas a adoptar</th></tr><tr><td></td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td><div>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td><div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div></td></tr><tr><td></td><td>Caída de objetos por desplome.</td><td><div>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</div><div>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</div></td></tr></table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>		Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>		Caída de objetos por desplome.	<div>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</div> <div>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</div>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar											
	Caída de personas a distinto nivel.	<div>■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</div>											
	Caída de personas al mismo nivel.	<div>■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</div>											
	Caída de objetos por desplome.	<div>■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</div> <div>■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</div>											






	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



4.11. Andamio de borriquetas.





<p>00aux100</p> <p>Andamio de borriquetas.</p>					
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo. ■ La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm. ■ Como plataforma de trabajo se utilizarán tablones de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor. ■ Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m. ■ Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas. ■ La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual. ■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma. ■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio. 					
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>					
<p>Cód.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1615 651 1675">Riesgos</th> <th data-bbox="651 1615 1401 1675">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1675 651 1989"> <p>Caída de personas a distinto nivel.</p> </td><td data-bbox="651 1675 1401 1989"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. </td></tr> </tbody> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar				
<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. 				



	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la abertura de las borriquetas.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



4.12. Andamio de mechinales.

<p>00aux105</p> <p>Andamio de mechinales.</p>									
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La altura de la plataforma de trabajo no superará los 5 m desde la superficie de apoyo. ■ El ancho de la plataforma de trabajo será, como mínimo, de 60 cm, siendo recomendable para los trabajos de albañilería 1 m y para el resto de trabajos 80 cm. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los tablones que forman la plataforma de trabajo se sujetarán unos a otros y todos ellos a los travesaños. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma. ■ Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio. 									
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>									
<p>Cód.</p>   	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="333 1265 651 1323">Riesgos</th><th data-bbox="651 1265 1402 1323">Medidas preventivas a adoptar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="333 1323 651 1675">Caída de personas a distinto nivel.</td><td data-bbox="651 1323 1402 1675"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ En caso de utilizar tablones de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. </td></tr> <tr> <td data-bbox="333 1675 651 1783">Caída de personas al mismo nivel.</td><td data-bbox="651 1675 1402 1783"> <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td></tr> <tr> <td data-bbox="333 1783 651 1888">Sobreesfuerzo.</td><td data-bbox="651 1783 1402 1888"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. </td></tr> </tbody> </table>	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ En caso de utilizar tablones de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. 	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ En caso de utilizar tablones de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. 								
Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 								
Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. 								
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 									



4.13. Transpaleta.

00aux110

Transpaleta.



Condiciones técnicas

- Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.

Normas de instalación



- Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.
- Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.

Normas de uso y mantenimiento

- No se transportarán personas.
- La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.
- No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.
- No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.
- Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
- No se trabajará en pendientes superiores al 5%.
- Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.
- No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.
- No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.
- No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



5. Herramientas manuales





- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.

■ Advertencia importante

- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**



5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

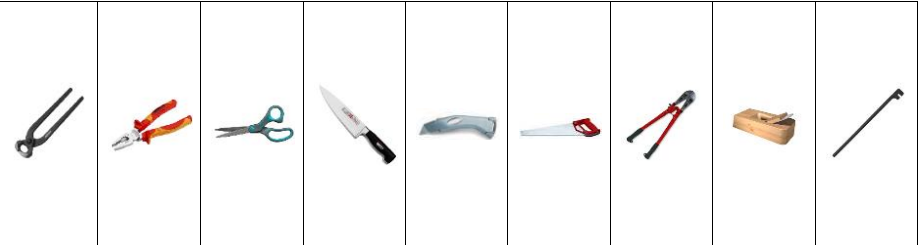
00hma010				
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none">■ Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.■ Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.■ Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.■ Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.■ El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.■ Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.■ La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.■ Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.				
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.		
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.		
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.		
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.		
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.				



5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.





00hma020

Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.



Normas de uso

- Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.
- No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.
- Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.
- Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.
- No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.
- Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.
- Las tijeras no se utilizarán como punzón.
- Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.
- No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Equipos de protección individual (EPI):









PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

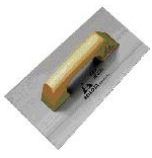










5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

00hma030					
Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.					
Normas de uso					
<ul style="list-style-type: none">■ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.■ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.■ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.					
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar			
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none">■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.			
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none">■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.			
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none">■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.			
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.			
Equipos de protección individual (EPI):					
<ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.					









5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.

00hma040 Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.		    
Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> ■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes. ■ Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

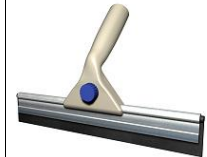
00hma050 Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.					
Normas de uso ■ Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.					
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar			
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.			
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.			
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.■ Se realizarán pausas durante la actividad.			
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none">■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.					



5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.





00hma060

Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.



Normas de uso

- La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.
- Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca.
- El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear.
- Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas.
- Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados.
- Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



6. Protecciones individuales (EPIs)


- Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.
- Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.

■ Advertencia importante

- **Tal como se establece en la normativa vigente, el equipo de protección individual será suministrado por el fabricante junto con un folleto informativo que deberá ir escrito como mínimo en español, en el que se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.**






6.1. Casco contra golpes.

50epc	Para la cabeza		 CATEGORÍA II	
mt50epc010hj: Casco contra golpes.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ EN 812. Cascos contra golpes para la industria				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 812.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Año y trimestre de fabricación.■ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.■ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.				



6.2. Conector básico (clase B).

50epd	Contra caídas de altura		 CATEGORÍA III	
mt50epd010d: Conector básico (clase B).				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 362. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 362.■ Clase B.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Resistencia mínima en kN declarada por el fabricante, relativa al eje mayor con el cierre cerrado y bloqueado.				






6.3. Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.

50epd	Contra caídas de altura		 CATEGORÍA III	
mt50epd011d: Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 353-2. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible■ UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas■ UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo■ UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 353-2.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Una indicación de la orientación correcta del equipo durante su empleo.■ Una indicación de que debe emplearse sólo con la línea de anclaje flexible especificada por el fabricante.				






6.4. Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.

50epd	Contra caídas de altura		 CATEGORÍA III	
mt50epd012ad: Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992				
<ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable				
<ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 354. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre				
Identificación del producto				
<ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 354.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".				






6.5. Absorbedor de energía.

50epd	Contra caídas de altura		 CATEGORÍA III	
mt50epd013d: Absorbedor de energía.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 355. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 355.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".■ La longitud máxima admisible del absorbedor de energía, incluido el elemento de amarre.				






6.6. Arnés anticaídas, con un punto de amarre.

<div>50epd</div> <div>Contra caídas de altura</div>			
<div>mt50epd014d: Arnés anticaídas, con un punto de amarre.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 361. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arnés anticaídas</div><div>■ UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas</div><div>■ UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo</div><div>■ UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 361.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</div><div>■ Una letra "A" en cada elemento de enganche anticaídas del arnés.</div></div></div>			






6.7. Arnés de asiento.

50epd	Contra caídas de altura			
mt50epd015d: Arnés de asiento.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 813. Equipos de protección individual contra caídas. Arnéses de asiento				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 813.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ El método correcto de utilización de los elementos de fijación y ajuste del arnés de asiento, mediante pictogramas.				





6.8. Gafas de protección con montura universal, de uso básico.

50epj	Para los ojos y la cara		 CATEGORÍA II	
mt50epj010ace: Gafas de protección con montura universal, de uso básico.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ En la montura:<ul style="list-style-type: none">• Número de la norma europea: EN 166.• Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ En el ocular:<ul style="list-style-type: none">• Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.• Clase óptica.				






6.9. Par de guantes contra riesgos mecánicos.

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epm010cd: Par de guantes contra riesgos mecánicos.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos</div><div>■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN 388.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Fecha de caducidad.</div><div>■ Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.</div></div></div>			



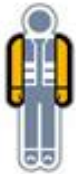


6.10. Par de guantes contra productos químicos.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA III	
mt50epm010fd: Par de guantes contra productos químicos.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 374-1. Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 1: Terminología y requisitos de prestaciones■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 374.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra riesgos químicos.			



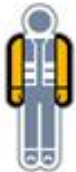


6.11. Par de guantes contra riesgos térmicos.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA II	
mt50epm010id: Par de guantes contra riesgos térmicos.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 407. Guantes de protección contra riesgos térmicos (calor y/o fuego)■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 407.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.			






6.12. Par de guantes contra el frío.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA II	
mt50epm010ld: Par de guantes contra el frío.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo■ UNE-EN 511. Guantes de protección contra el frío			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 511.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra el frío.			






6.13. Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.

<div>50epm</div> <div>Para las manos y los brazos</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epm010md: Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.</div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo■ UNE-EN 60903. Trabajos en tensión. Guantes de material aislante</div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 60903.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Símbolo de doble triángulo.■ Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, las verificaciones y los controles periódicos.</div>			



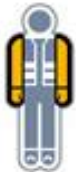


6.14. Par de guantes para soldadores.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA II	
mt50epm010rd: Par de guantes para soldadores.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 12477. Guantes de protección para soldadores■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 12477.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.			

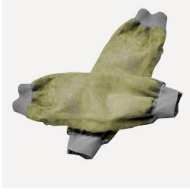




6.15. Par de guantes resistentes al fuego.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA III	
mt50epm010ud: Par de guantes resistentes al fuego.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo■ UNE-EN 659. Guantes de protección para bomberos			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 659.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.			






6.16. Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador.

50epm Para las manos y los brazos		 CATEGORÍA II	
mt50epm030d: Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Fecha de caducidad.■ Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama.			





6.17. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.

50epo	Para los oídos		 CATEGORÍA II	
mt50epo010aj: Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras■ UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 352-1.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ En caso de que el fabricante prevea que la orejera debe colocarse según una orientación dada, una indicación de la parte de delante, de la parte superior de los casquetes y/o una indicación del casquete derecho y del izquierdo.				






6.18. Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.

<div>50epp</div> <div>Para los pies y las piernas</div>		<div>CE</div> <div>CATEGORÍA II</div>	
<div>mt50epp010pCb:</div> <div>Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado</div><div>■ UNE-EN ISO 20345. Equipos de protección individual. Calzado de seguridad</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN ISO 20345.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Año y trimestre de fabricación.</div><div>■ Símbolo indicando la protección ofrecida y la categoría.</div></div></div>			



6.19. Mono de protección.

50epu	Para el cuerpo (vestuario de protección)		 CATEGORÍA I	
mt50epu005e: Mono de protección.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 340.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.				





6.20. Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.

50epu Para el cuerpo (vestuario de protección)		 CATEGORÍA II	
mt50epu010ac: Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.			
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado. ■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante. ■ Folleto informativo del fabricante. 			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none"> ■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales ■ UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines 			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ■ Número de la norma europea: EN ISO 11611. ■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante. ■ Denominación del modelo según el fabricante. ■ Talla. ■ Pictograma de protección contra el calor y la llama, con indicación del nivel de prestaciones. ■ Iconos de lavado y mantenimiento. ■ Número máximo de ciclos de limpieza. 			



6.21. Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		 CATEGORÍA II	
<div>mt50epu010dc:</div> <div>Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><div>■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</div><div>■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</div><div>■ Folleto informativo del fabricante.</div></div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><div>■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales</div><div>■ UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines</div></div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><div>■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:</div><div><div>■ Número de la norma europea: EN ISO 11611.</div><div>■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</div><div>■ Denominación del modelo según el fabricante.</div><div>■ Talla.</div><div>■ Pictograma de protección contra el calor y la llama, con indicación del nivel de prestaciones.</div><div>■ Iconos de lavado y mantenimiento.</div><div>■ Número máximo de ciclos de limpieza.</div></div></div>			



6.22. Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		<div></div> <div>CATEGORÍA III</div>	
<div>mt50epu010ec: Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.</div>			
<div>Normativa aplicable</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales■ UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines</div>			
<div>Identificación del producto</div> <div><ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN ISO 11611.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama, con indicación del nivel de prestaciones.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.</div>			





6.23. Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.

50epu	Para el cuerpo (vestuario de protección)		 CATEGORÍA III	
mt50epu010hc: Mandil de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente superior a 100°C.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales■ UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN ISO 11611.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Pictograma de protección contra el calor y la llama, con indicación del nivel de prestaciones.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.				



6.24. Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.

50epu	Para el cuerpo (vestuario de protección)		 CATEGORÍA I	
mt50epu025e: Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales■ UNE-EN 343. Ropas de protección. Protección contra la lluvia				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 343.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Pictograma de protección contra el mal tiempo, con indicación del nivel de prestaciones.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.				






6.25. Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia.

50epu	Para el cuerpo (vestuario de protección)		 CATEGORÍA I	
mt50epu025o: Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales■ UNE-EN 343. Ropas de protección. Protección contra la lluvia				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 343.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Pictograma de protección contra el mal tiempo, con indicación del nivel de prestaciones.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.				



6.26. Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.

<div>50epu</div> <div>Para el cuerpo (vestuario de protección)</div>		 CATEGORÍA II	
<div>mt50epu030hce:</div> <div>Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante.</div>			
<div>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</div> <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.			
<div>Normativa aplicable</div> <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales■ UNE-EN 471. Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos			
<div>Identificación del producto</div> <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 471.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Talla.■ Pictograma de ropa de alta visibilidad, con indicación del nivel de prestaciones.■ Iconos de lavado y mantenimiento.■ Número máximo de ciclos de limpieza.			






6.27. Mascarilla, de media máscara.

50epv	Para las vías respiratorias		
mt50epv010pc: Mascarilla, de media máscara.		CATEGORÍA III	
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado. ■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante. ■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante. ■ Folleto informativo del fabricante. 			
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none"> ■ UNE-EN 140. Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos, marcado 			
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ■ Número de la norma europea: EN 140. ■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante. ■ Talla. ■ Los componentes que puedan ver afectada su eficacia por el envejecimiento deben marcarse con los medios adecuados para identificar el año de fabricación. ■ Las partes diseñadas para ser sustituidas por el usuario deben ser claramente identificables. Para aquellos componentes que no puedan marcarse, como las bandas del arnés de cabeza, la información debe incluirse en la información proporcionada por el fabricante. 			






6.28. Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).

50epv	Para las vías respiratorias		 CATEGORÍA III	
mt50epv011aG: Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1).				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 143. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 143.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ El año de expiración de vida útil.■ Tipo de filtro: P1.■ Marcado que muestre si el filtro puede emplearse en un dispositivo de filtros múltiples.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".				






6.29. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación.

50epv	Para las vías respiratorias		 CATEGORÍA III	
mt50epv020aa: Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 149.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Clase FFP1.■ El año de expiración de vida útil.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".				



6.30. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.

50epv	Para las vías respiratorias		 CATEGORÍA III	
mt50epv020ca: Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación.				
Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992 <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.■ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.■ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.■ Folleto informativo del fabricante.				
Normativa aplicable <ul style="list-style-type: none">■ UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado				
Identificación del producto <ul style="list-style-type: none">■ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:<ul style="list-style-type: none">■ Número de la norma europea: EN 149.■ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.■ Denominación del modelo según el fabricante.■ Clase FFP2.■ El año de expiración de vida útil.■ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".				

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



7. Oficios previstos







- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.

■ Advertencia importante








- **De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**





7.1. Mano de obra en general

Mano de obra en general		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras. ■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores. ■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso. ■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios. ■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo.
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. ■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos. ■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases.



	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos. ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas. ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. ■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.
	Exposición a temperaturas ambientales extremas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno. ■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación. ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio. ■ No se fumará en la zona de trabajo.
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.
	Exposición a agentes psicosociales.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se repartirán los trabajos por actividades afines. ■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores. ■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores. ■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado. ■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.
	Derivado de las exigencias del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés. ■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos. ■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.



	<p>Personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad. ■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar. ■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados. ■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo. ■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.
	<p>Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores. ■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz. ■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.



7.2. Albañil.

Albañil.








mo021
mo114



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos en los que se utilizan ladrillos, piedras, cal, arena, yeso, cemento u otros materiales semejantes.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se montarán andamios de borriquetas sobre otros andamios. ■ Durante la realización de trabajos que requieran la eliminación momentánea de las protecciones colectivas, tales como el cierre de las cajas de ascensor, de las escaleras y de los conductos, el operario utilizará un sistema anticaídas.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El albañil realizará el peldañeo de las rampas de escalera de forma provisional o definitiva, inmediatamente después del desmontaje del sistema de encofrado.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de las obras de fábrica durante su ejecución y después de la misma. ■ No se sobrecargarán las plantas durante la ejecución de los tabiques.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las miras se atarán a la carretilla durante su transporte.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.

Equipos de protección individual (EPI):

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.3. Alicatador.

Alicatador.









mo024
mo062





Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de revestimiento de paramentos verticales interiores con baldosas cerámicas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará de espaldas a los huecos.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los materiales acopiados se distribuirán de forma que no invadan las zonas de paso.
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de recortes de baldosas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paramentos verticales y horizontales.
	Choque contra objetos móviles.	■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará realizar la mezcla de los productos de forma manual. ■ Se evitará manipular varias baldosas simultáneamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.



	<p>Exposición a agentes químicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales cerámicos, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores. ■ Se evitará el uso de materiales en polvo, tales como cemento o aditivos, en zonas de fuertes corrientes de aire. ■ El contenido de los envases con productos en polvo se verterá desde poca altura.
	<p>Exposición a agentes físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epc010hj] Casco contra golpes. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.4. Aplicador de productos aislantes.

Aplicador de productos aislantes.




mo030
mo068



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de revestimientos continuos, mediante proyección, inyección o insuflación, tanto para mejorar la eficiencia energética como para proteger frente al fuego determinadas soluciones constructivas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirán las instrucciones de la ficha de seguridad del producto para su aplicación. ■ Los operarios se lavarán las manos antes de comer o beber y cuando finalicen el trabajo.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se respetarán los valores límite de exposición de los agentes químicos peligrosos. ■ Se utilizarán productos con el etiquetado correspondiente y siguiendo las medidas de prevención especificadas en la ficha de seguridad del producto. ■ Los operarios se lavarán las manos antes de comer o beber y cuando finalicen el trabajo. ■ Se utilizarán sistemas de detección de presencia de gases y de ausencia de oxígeno en locales cerrados.

Equipos de protección individual (EPI):

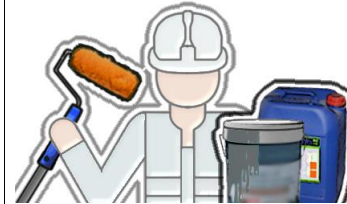
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010fd] Par de guantes contra productos químicos.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.5. Aplicador de productos impermeabilizantes.

Aplicador de productos impermeabilizantes.





mo032
mo070



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones mediante el uso de pinturas, morteros, lechadas y mantas de bentonita, aplicados manualmente o proyectados mecánicamente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

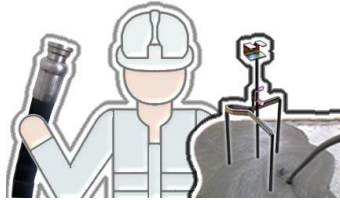





Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se respetarán los valores límite de exposición de los agentes químicos peligrosos. ■ Se utilizarán productos con el etiquetado correspondiente y siguiendo las medidas de prevención especificadas en la ficha de seguridad del producto. ■ Los operarios se lavarán las manos antes de comer o beber y cuando finalicen el trabajo. ■ Se utilizarán sistemas de detección de presencia de gases y de ausencia de oxígeno en locales cerrados.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010fd] Par de guantes contra productos químicos.



7.6. Aplicador de mortero autonivelante.

Aplicador de mortero autonivelante. mo031 mo069		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos de preparación y aplicación de mortero autonivelante mediante bombeo, para la formación de bases de pavimentación. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El operario se informará sobre la posibilidad de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el mortero recién puesto en obra.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas frente a la boca de proyección del mortero.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.7. Calefactor.

Calefactor.

mo004
mo103





Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de calefacción y de suministro de A.C.S.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Las calderas y los radiadores se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de las calderas y de los radiadores.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los radiadores o de las calderas.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan sosa cáustica.
	Explosión.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la hermeticidad de los conductos de gas.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.



	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalará un sistema de extracción en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.
	Exposición a agentes biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.8. Carpintero.

Carpintero.







mo017
mo058



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje e instalación en obra de puertas, ventanas y otros elementos de madera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ Los marcos, puertas y listones se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.
	Sobreesfuerzo.	■ Los precercos, cercos y puertas se colocarán utilizando medios mecánicos y se contará con la ayuda de otro operario.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.
	Explosión.	■ Previamente a la conexión de máquinas utilizadas durante los trabajos de barnizado y aplicación de colas y disolventes, se comprobará que la zona de trabajo está dotada de instalación eléctrica antideflagrante.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En la zona de trabajo sólo se almacenarán los materiales inflamables, tales como la madera, el serrín, la viruta, los disolventes, las pinturas y los barnices, imprescindibles para el trabajo de la jornada, almacenando el resto en almacenes aislados y ventilados. ■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores. ■ El serrín resultante de la ejecución de los trabajos se regará con frecuencia para evitar la formación de polvo y se barrerá con cepillo.

Equipos de protección individual (EPI):

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.



7.9. Cerrajero.

Cerrajero.







mo018
mo059




Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje en obra de carpinterías de acero, de aluminio o de PVC, configuradas a base de perfiles prefabricados industrialmente, y trabajos de cerrajería, tales como montaje de cerraduras, cierres, rejas, barandillas y otras piezas metálicas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores en los que se vaya a colocar la carpintería metálica, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante el recibido en obra de las barandillas. ■ Las barandillas metálicas no se dejarán simplemente aplomadas y acuñadas, sino que se instalarán de forma definitiva.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos metálicos se acopiarán en las plantas linealmente junto a los lugares en los que se vayan a instalar y fuera de los lugares de paso. ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de virutas metálicas.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las barandillas no se acopiarán ni en los bordes de las cubiertas ni en los bordes de los balcones. ■ Las barandillas recibidas con mortero que no queden instaladas de forma segura, debido a que el mortero no haya fraguado suficientemente, se mantendrán apuntaladas o amarradas a lugares firmes.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos metálicos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las virutas metálicas se retirarán con cepillos, nunca con las manos.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los componentes de la carpintería y de la cerrajería se transportarán sobre los hombros por, al menos, dos operarios.



	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ Se instalará un sistema de extracción en las zonas de corte de elementos metálicos para extraer el polvo. ■ No se soldarán piezas que presenten restos de aceites, de grasas o de pinturas, para evitar el desprendimiento de gases y vapores nocivos.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epc010hj] Casco contra golpes. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.10. Construcción.

Construcción.




mo020
mo077
mo112
mo113



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

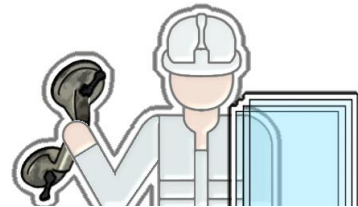
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.11. Cristalero.

Cristalero.

mo055
mo110



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de piezas o elementos modulares de vidrio sobre carpinterías o paramentos a revestir.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores que se van a acristalar, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los vidrios se acopiarán sobre durmientes de madera junto a los lugares de montaje definitivo.
	Caída de objetos por desplome.	■ Una vez colocados los junquillos, se retirarán las ventosas. ■ El vidrio se terminará de instalar antes de iniciar otro trabajo.
	Caída de objetos por manipulación.	■ Se colocarán ventosas en las planchas de vidrio para manipularlas.
	Caída de objetos desprendidos.	■ El izado de las planchas de vidrio se realizará suspendiendo el vidrio de los mangos de las ventosas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Los vidrios recién colocados se señalizarán para resaltar su existencia.
	Choque contra objetos móviles.	■ Las planchas de vidrio se transportarán en posición vertical.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Si la temperatura ambiente es inferior a 0°C o hay un viento superior a 60 km/h, se suspenderán los trabajos con vidrio.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con las siliconas, las resinas y los productos especiales.

Equipos de protección individual (EPI):

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.12. Electricista.


Electricista. mo003 mo102		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos relacionados con la electricidad, interviniendo en varias fases de la obra y dando asistencia técnica a otras instalaciones. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se iluminarán adecuadamente los cuadros eléctricos de obra, las zonas de centralización de contadores y las derivaciones individuales.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán comprobadores de tensión y detectores de cables ocultos antes de taladrar los paramentos.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
	Explosión.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán trabajos en tensión en atmósferas potencialmente explosivas.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la presencia de un extintor cerca de los cuadros eléctricos. ■ Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos. ■ No se utilizarán cables eléctricos en mal estado. ■ No se realizarán empalmes manuales. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión. ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.13. Encofrador.

Encofrador. mo042 mo044 mo089 mo091		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de montaje y desmontaje de encofrados de madera, metálicos o de otros materiales, utilizados para moldear el hormigón y construir elementos estructurales.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El ascenso y el descenso a los encofrados se realizará a través de escaleras manuales reglamentarias, plataformas elevadoras o torres de acceso. ■ Los tableros excesivamente alabeados no se utilizarán como encofrado. ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 60 km/h. ■ La plataforma de trabajo tendrá la resistencia y estabilidad necesarias para soportar los trabajos que se realizan sobre ella.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se caminará hacia delante, apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas. ■ Los tableros del sistema de encofrado se apilarán ordenadamente, una vez concluidos los trabajos, para su transporte.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se improvisarán zonas de acopio de encofrados ni zonas para el vertido de los escombros. ■ Los elementos de apuntalamiento serán revisados periódicamente. ■ Se asegurará la vigilancia, el control y la dirección por una persona competente de las operaciones de montaje y desmontaje de los sistemas de encofrado. ■ Los encofrados y las armaduras no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.
	Pisadas sobre objetos.	■ Se retirará el material de desecho y se eliminarán los clavos y las puntas existentes en los tableros usados. ■ Se recogerán los clavos arrancados de los tableros de madera mediante barrido.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Durante el corte de tablas de madera, se eliminarán aquellas tablas con humedad o con incrustaciones de puntas de acero.



	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los productos desencofrantes. ■ La aplicación del desencofrante se realizará siguiendo las instrucciones de la ficha de seguridad del fabricante.
---	----------------------------------	--

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.14. Estructurista.


Estructurista. mo042 mo045 mo089 mo092		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos de puesta en obra del hormigón, que engloban las operaciones de vertido, compactación y curado del mismo. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vertido del hormigón, en losas y forjados, se realizará desde plataformas de trabajo colocadas sobre la armadura.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará sobre plataformas con ruedas, sin comprobar la inmovilización de las mismas.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se acercará excesivamente la cara al hormigón durante la operación de vertido. ■ El vertido del hormigón se realizará desde una altura inferior a 1,5 m.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el hormigón durante el vertido de éste.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010fd] Par de guantes contra productos químicos. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.15. Ferrallista.

Ferrallista. mo042 mo043 mo089 mo090		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos de preparación, manipulación y montaje del armado de los diferentes elementos estructurales que componen las estructuras de hormigón armado, mediante la utilización de barras corrugadas de acero. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La armadura no se recibirá en zonas próximas al borde de los forjados.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se instalarán plataformas de trabajo que permitan la circulación sobre las armaduras de losas y forjados. ■ Se recogerán los recortes de alambres y de barras de acero mediante barrido.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La presentación de la ferralla de gran peso o de grandes dimensiones se realizará por, al menos, tres operarios. Dos de ellos guiarán mediante cuerdas la pieza siguiendo las instrucciones del tercero, que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado. ■ No se utilizarán los flejes de alambre de los paquetes de barras de acero como punto de izado. ■ El izado se realizará siempre con eslingas o cadenas de al menos dos ramales. ■ Antes del izado completo de la carga se tensará la eslinga y se elevará unos 10 cm para verificar su amarre y equilibrio.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se recurrirá a la utilización de balancines o de eslingas con varios puntos de enganche cuando los paquetes de barras, por su longitud, no tengan rigidez suficiente.
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará caminar por los encofrados de las vigas.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se protegerán los latiguillos y las partes salientes de la estructura.



	<p>Atrapamiento por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las barras de acero se acopiarán entre piquetas clavadas en el suelo, para evitar desplazamientos laterales. ■ Los paquetes de barras de acero se acopiarán sobre durmientes de madera. ■ Para controlar el movimiento de la ferralla suspendida se emplearán cuerdas guía. ■ La ferralla se acopiará en los lugares destinados a tal fin.
<p>Equipos de protección individual (EPI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		




**7.16. Fontanero.****Fontanero.**mo008
mo107**Identificación de las tareas a desarrollar**

- Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de fontanería y de saneamiento, incluyendo los aparatos sanitarios y la grifería.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se caminará sobre cubiertas inclinadas en mal estado.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Los tubos y los aparatos sanitarios se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se realizarán trabajos en la acometida de la instalación en el interior de una zanja sin la adecuada entibación.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los aparatos sanitarios.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los aparatos sanitarios.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.
	Contacto eléctrico.	■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan sosa cáustica.



	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales con plomo, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.
	Exposición a agentes biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.17. Aplicador de láminas impermeabilizantes.

Aplicador de láminas impermeabilizantes.






mo029
mo067



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones y drenajes mediante el uso de láminas asfálticas, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas y láminas de EPDM, aplicadas mediante soplete o pistola de aire caliente y destinadas a impedir el paso del agua a través de las terrazas, de las cubiertas o de las cimentaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los rollos de lámina impermeabilizante hasta que sean depositados en la cubierta.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado. ■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta. ■ En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sopletes para el sellado de las láminas asfálticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. ■ Las pistolas de aire caliente para el sellado de las láminas sintéticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.

Equipos de protección individual (EPI):

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epj010ace] Gafas de protección con montura universal, de uso básico.



7.18. Instalador de aparatos elevadores.

Instalador de aparatos elevadores. mo016 mo085		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de montaje de aparatos elevadores para personas, vehículos y cargas.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se procederá al bloqueo mecánico de las puertas de acceso de todas las plantas durante los trabajos de colocación de las mismas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante los trabajos de montaje e instalación. ■ Se instalarán señales de peligro y de prohibición de entrada sobre las puertas o los huecos que dan acceso a la plataforma de trabajo.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El recinto del aparato elevador permanecerá libre de obstáculos y de material sobrante, los cuales se irán apilando de forma ordenada en cada planta, junto al acceso exterior, para su posterior eliminación.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se arrojarán materiales desde la plataforma de montaje al hueco del ascensor.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará la permanencia de personas en el interior del hueco del aparato elevador, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ No se arrojarán escombros al interior del hueco destinado a la instalación del aparato elevador.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se respetará la distancia de seguridad entre el foso del ascensor y la parte inferior de la cabina. ■ Se respetará la distancia de seguridad entre el techo del hueco y la parte superior del ascensor.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las puertas se transportarán utilizando medios mecánicos. ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la distribución de las puertas en las distintas plantas.
Equipos de protección individual (EPI):		

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.19. Instalador de captadores solares.

Instalador de captadores solares.



mo009
mo108



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de instalación de captadores solares, que permiten el aprovechamiento de la radiación solar para calefacción y producción de A.C.S.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos. ■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.

Equipos de protección individual (EPI):

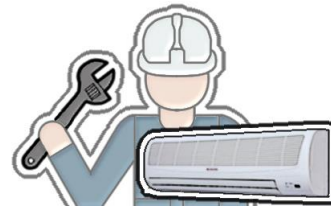
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.20. Instalador de climatización.

Instalador de climatización.





mo005
mo104



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen la instalación de climatización.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El montaje en las cubiertas de los ventiladores y las climatizadoras, no se iniciará hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de las climatizadoras.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará el escape de los gases refrigerantes de los equipos de aire acondicionado.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.21. Instalador de pararrayos.

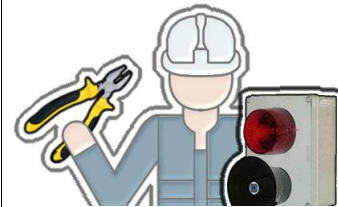
Instalador de pararrayos. mo007 mo106		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de instalación de pararrayos en los edificios.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La instalación del conductor de bajada del pararrayos se ejecutará al mismo tiempo que la fachada, para aprovechar los andamios y los equipos de protección individual y colectiva utilizados en la ejecución de la misma. ■ El montaje de los pararrayos no se realizará en altura si ello no es imprescindible. ■ En cubiertas planas, no se iniciará el montaje de los pararrayos hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta. ■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones. ■ No ejercerán este trabajo personas que sufran vértigo. ■ Antes de subirse al mástil, se comprobará que su fijación al edificio es suficientemente sólida. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.22. Instalador de redes y equipos de detección y seguridad.

Instalador de redes y equipos de detección y seguridad.





mo006
mo105



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de instalación y calibrado de los equipos de detección de humos e incendios y de los equipos destinados a garantizar la seguridad.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se utilizarán comprobadores de tensión y detectores de cables ocultos antes de taladrar los paramentos.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
	Explosión.	■ No se realizarán trabajos en tensión en atmósferas potencialmente explosivas.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010md] Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.23. Instalador de revestimientos flexibles.

Instalador de revestimientos flexibles.





mo026
mo064



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de revestimiento de paramentos con materiales flexibles, tales como goma, linóleo, vinilo o PVC.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará de espaldas a los huecos.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.
	Incendio.	■ Se evitará la acumulación de material inflamable en zonas no acondicionadas para ello.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ Se instalará un sistema de extracción en las zonas de corte para extraer el polvo y en las zonas de aplicación de colas, adhesivos y disolventes para extraer los vapores.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.24. Instalador de telecomunicaciones.

Instalador de telecomunicaciones. mo001 mo056		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos de instalación y calibrado de los equipos de recepción de señales de radio y televisión y montaje de la red interior para la distribución de la señal en las tomas terminales. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El montaje de las antenas no se realizará en altura si ello no es imprescindible. ■ En cubiertas planas, no se iniciará el montaje de las antenas hasta no haber concluido el antepecho de la cubierta. ■ En cubiertas inclinadas, se colocará una pasarela peatonal de circulación, provista de escalones. ■ No ejercerán este trabajo personas que sufran vértigo.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se contará con la ayuda de otro operario para los trabajos en altura.
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.25. Montador.

Montador.





mo011
mo080



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de diferentes elementos, tales como aspiradores, conductos flexibles y aberturas en sistemas de ventilación, toldos y persianas en sistemas de protección solar, y suelos técnicos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos por desplome.	■ Se vigilará la disposición de las sopandas y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el desprendimiento de las placas recientemente colocadas en el techo.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Incendio.	■ Los rollos de fibras vegetales se mantendrán alejados de los puntos en que se puedan producir chispas o llamas.

Equipos de protección individual (EPI):

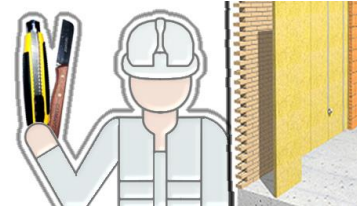
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.26. Montador de aislamientos.

Montador de aislamientos.




mo054
mo101



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de colocación y fijación de rollos o paneles, de material aislante térmico o acústico, de naturaleza rígida, semirrígida o flexible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los aislamientos hasta que sean depositados en la cubierta.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado. ■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.

Equipos de protección individual (EPI):

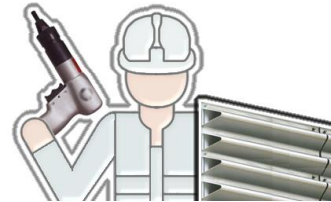
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epj010ace] Gafas de protección con montura universal, de uso básico.



7.27. Montador de cerramientos industriales.

Montador de cerramientos industriales.






mo051
mo098



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, montaje y mantenimiento de cerramientos de fachadas, de cubiertas de paneles metálicos de diferentes características y de cubiertas ligeras, utilizando técnicas de corte, remachado y soldadura.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La utilización de plataformas elevadoras se realizará únicamente por parte de personas autorizadas y con formación específica en esta materia. ■ Durante los trabajos a gran altura, el trabajador podrá estar alojado en el interior de una cesta colgada del gancho de la grúa, siempre que hayan sido instalados previamente dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas. ■ En caso de ser necesario circular por la cubierta, se usarán pasarelas de circulación, para evitar pisar directamente sobre los paneles.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se acumulará un número elevado de piezas sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo, para evitar el vuelco o la caída de piezas. ■ En la cubierta, los materiales se acopiarán sobre elementos resistentes, alejados de los bordes del forjado.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, ya que compromete la estabilidad de los materiales transportados.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con las siliconas, las resinas y los productos especiales.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.28. Montador de conductos de chapa metálica.

Montador de conductos de chapa metálica.





mo013
mo084



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje e instalación en obra de conductos de chapa metálica, ventiladores, rejillas y accesorios para la distribución de aire.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia y ordenada, para evitar cortes con los perfiles metálicos sobrantes.
	Exposición a agentes químicos.	■ Los trabajos de soldadura se realizarán en lugares ventilados.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.29. Montador de conductos de fibras minerales.

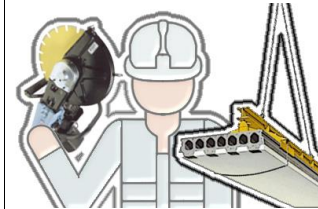
Montador de conductos de fibras minerales. mo012 mo083		
Identificación de las tareas a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajos de montaje e instalación en obra de conductos de fibras minerales para la distribución de aire climatizado. 		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará la manipulación innecesaria de los materiales de desecho, instalándose contenedores para estos residuos lo más cerca posible de las zonas de trabajo. ■ Para cortar los paneles, se utilizarán herramientas que generen una mínima cantidad de polvo y de fibras.
Equipos de protección individual (EPI): <ul style="list-style-type: none"> ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. 		



7.30. Montador de estructura prefabricada de hormigón.

Montador de estructura prefabricada de hormigón.




mo046
mo093



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje y unión de los diversos elementos prefabricados de hormigón componentes de la estructura, con la ayuda de grúas fijas o autopropulsadas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto la colocación de los elementos prefabricados como el desenganche de éstos de la grúa serán realizados desde plataformas estables de trabajo.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durante las operaciones de descarga, de elevación y de colocación de las piezas, se utilizarán únicamente las herramientas especificadas por el fabricante, siguiendo las instrucciones de uso. ■ Los operarios no soltarán los elementos prefabricados hasta que los hayan asegurado firmemente, mediante cuñas y con el arriostramiento especificado por el fabricante por encima del centro de gravedad.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.

Equipos de protección individual (EPI):

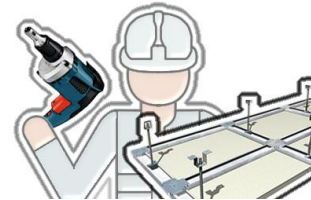
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.31. Montador de falsos techos.

Montador de falsos techos.






mo015
mo082



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de falsos techos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los andamios colocados sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal. ■ No se utilizarán andamios de borriquetas próximos a huecos sin protección contra el riesgo de caídas de altura.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se vigilará la disposición de las sopandas y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el desprendimiento de las placas recientemente colocadas en el techo.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paneles prefabricados y de los perfiles metálicos.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paneles prefabricados se acopiarán sobre durmientes, con elementos antideslizamiento en la base y elementos antivuelco en la parte superior.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos y las planchas de escayola se transportarán en carretillas.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epc010hj] Casco contra golpes.
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.32. Montador de estructura metálica.

Montador de estructura metálica.







mo047
mo094



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, aplomado y montaje de perfiles, chapas, placas y otros elementos metálicos para la construcción de estructuras metálicas mediante uniones soldadas o atornilladas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los elementos estructurales fijados provisionalmente.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los perfiles metálicos.
	Sobreesfuerzo.	■ Para el atornillado de las piezas metálicas se utilizará atornillador eléctrico.
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. ■ El trabajador no llevará en los bolsillos elementos inflamables, tales como cerillas o mecheros, durante los trabajos de soldadura.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.33. Montador de paneles prefabricados de hormigón.

Montador de paneles prefabricados de hormigón.




mo050
mo097



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de muros de cerramiento y elementos prefabricados de fachadas, con paneles prefabricados de hormigón, con la ayuda de grúas fijas o autopropulsadas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La utilización de plataformas elevadoras se realizará únicamente por parte de personas autorizadas y con formación específica en esta materia. ■ Durante los trabajos a gran altura, el trabajador podrá estar alojado en el interior de una cesta colgada del gancho de la grúa, siempre que hayan sido instalados previamente dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de las plataformas elevadoras.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



7.34. Montador de prefabricados interiores.

Montador de prefabricados interiores.




mo053
mo100



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de trasdosados y sistemas de entramados autoportantes de placas y paneles de cemento, yeso laminado, resinas termoendurecibles o maderas, mamparas de madera, metálicas o de PVC y soleras secas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paneles prefabricados y de los perfiles metálicos.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Para el corte de placas de yeso, se utilizarán cúters de seguridad con sistema automático de protección.
	Atrapamiento por objetos.	■ Los paneles prefabricados se acopiarán sobre durmientes, con elementos antideslizamiento en la base y elementos antivuelco en la parte superior.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epc010hj] Casco contra golpes.
- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.









7.35. Construcción de obra civil.

Construcción de obra civil. mo041 mo087		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de ejecución de replanteo, demolición de pavimentos, nivelación y formación de pendientes, colocación de entibaciones, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas a colectores, cortes y ensamblajes de tubos, montaje de tubos en redes de saneamiento, compactado del terreno, colocación del mobiliario urbano, ejecución de firmes y obra civil complementaria.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se protegerán, horizontal y verticalmente, los huecos y desniveles existentes en el terreno.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. ■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los taludes. ■ Se prohibirá el paso de vehículos y personas en las proximidades del talud. ■ Las tierras, los materiales y los tubos no se acopiarán en los bordes del talud.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los betunes, los aglomerados asfálticos, las resinas y los adhesivos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Atropello con vehículos.	■ En los trabajos junto a vías de circulación, se exigirá la colocación de la señalización oportuna, el desvío parcial del tráfico y la presencia de trabajadores que dirijan las maniobras de la maquinaria y de los vehículos.
Equipos de protección individual (EPI): ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos. ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.		

**7.36. Pintor.****Pintor.**mo038
mo076**Identificación de las tareas a desarrollar**

- Trabajos de preparación, tratamiento y revestimiento de superficies o elementos constructivos con pintura, utilizando diversas técnicas y productos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las pinturas o disolventes derramados en el suelo se eliminarán utilizando un material absorbente, antes de proceder a la limpieza de la superficie.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizará el rodillo para pintar las zonas altas de los paramentos.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.
	Explosión.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los locales donde se almacenen los botes de pintura, estarán dotados de instalación eléctrica antideflagrante.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. ■ Se comprobará que no se va a realizar ningún trabajo de soldadura en las proximidades durante las operaciones de pintura y barnizado.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores. ■ El vertido de productos sobre soportes acuosos y sobre disolventes, se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras.

Equipos de protección individual (EPI):

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010id] Par de guantes contra riesgos térmicos.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.










7.37. Seguridad y Salud.

Seguridad y Salud. mo120		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje. ■ Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se evitará apilar un número excesivo de barandillas.
	Sobreesfuerzo.	■ Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores.
Equipos de protección individual (EPI): ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**7.38. Solador.****Solador.**mo023
mo061**Identificación de las tareas a desarrollar**

- Trabajos de revestimiento de suelos y escaleras con piezas rígidas de terrazo, de material cerámico y de piedra natural.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará de espaldas a los huecos.
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de recortes de baldosas.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los paramentos verticales y horizontales.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los soladores utilizarán rodilleras almohadilladas. ■ Se evitará realizar la mezcla de los productos de forma manual. ■ Se evitará manipular varias baldosas simultáneamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto directo de la piel con las colas, los adhesivos y los disolventes.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales cerámicos, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores. ■ Se evitará el uso de materiales en polvo, tales como cemento o aditivos, en zonas de fuertes corrientes de aire. ■ El contenido de los envases con productos en polvo se verterá desde poca altura.



Exposición a agentes
físicos.

- Los soladores utilizarán la maza de goma para golpear las baldosas en su colocación, en lugar de utilizar las manos.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epc010hj] Casco contra golpes.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.






7.39. Soldador.

Soldador. mo019		
Identificación de las tareas a desarrollar ■ Trabajos de soldadura para unir y fijar en obra las piezas metálicas realizadas en taller, mediante el uso de equipos de oxicorte o eléctricos.		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ Se utilizarán bases de soldar sólidas y apoyadas sobre objetos estables.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. ■ El trabajador no llevará en los bolsillos elementos inflamables, tales como cerillas o mecheros, durante los trabajos de soldadura.
	Exposición a radiaciones.	■ Los trabajos de soldadura se realizarán a favor del viento. ■ No se mirará directamente al arco voltaico. ■ No se utilizarán electrodos de tungsteno toriado, ya que dan lugar a humos y polvo radioactivos.
	Incendio.	■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará el soldeo de piezas con productos clorados sin antes haberlas limpiado en profundidad, ya que generan gases muy peligrosos.
Equipos de protección individual (EPI): ■ [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento. ■ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.		

**7.40. Yesero.****Yesero.**mo033
mo071**Identificación de las tareas a desarrollar**

- Trabajos de revestimiento y acabado de paramentos interiores a base de guarnecidos y enlucidos de yeso.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Los componentes de las pastas se acopiarán sobre tablonos.
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará sobre fábricas recién construidas, hasta que no pasen 48 horas.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las miras se atarán a la carretilla durante su transporte.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el yeso.
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.

Equipos de protección individual (EPI):

- [50epp010pCb] Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- [50epc010hj] Casco contra golpes.



8. Unidades de obra

- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.
- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.
- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

■ Advertencia importante




- **Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.**
- **El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.**




8.1. Desmante, con empleo de medios mecánicos.


ADD010b Desmante, con empleo de medios mecánicos.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. – Trazado de los bordes de la base del terraplén. – Desmante en sucesivas franjas horizontales. – Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. – Refino de taludes. – Carga a camión de los materiales excavados.
	MAQUINARIA	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de dispositivo de anclaje empotrado en el terreno.	■ YCL230
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	■ YSM010
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


Fase de ejecución		Trazado de los bordes de la base del terraplén.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de dispositivo de anclaje empotrado en el terreno.	■ YCL230



	Caída de objetos por desplome.	■ Los frentes de los taludes se sanearán para evitar desplomes imprevistos.	
---	--------------------------------	---	--


Fase de ejecución		Desmonte en sucesivas franjas horizontales.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en los taludes de los terraplenes.	

Fase de ejecución		Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No se sobrecargarán los bordes de los taludes.	

Fase de ejecución		Refino de taludes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante los trabajos de limpieza y refino de taludes.	■ YCL230

Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización






	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	
---	--------------------------------	--	--

8.2. Excavación a cielo abierto, con medios mecánicos.


ADE002	Excavación a cielo abierto, con medios mecánicos.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. – Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. – Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. – Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. – Carga a camión de los materiales excavados.
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	■ YSM010
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	■ YSM010
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

Fase de ejecución		Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
---	------------------------	--	--

Fase de ejecución		Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	

Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	



8.3. Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.




ADE010	Excavación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. – Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. – Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. – Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. – Acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación.
	MAQUINARIA	
mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	

Durante todas las fases de ejecución.





Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se señalizará el borde de la excavación.	■ YSM005
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El interior de la excavación se mantendrá limpio.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	


Fase de ejecución		Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
-------------------	--	---	--



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma.	■ YCB040
	Caída de objetos por desplome.	■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.	

Fase de ejecución		Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores. ■ Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m. 	

Fase de ejecución		Acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	

8.4. Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.



ADE010b	Excavación de zanjas para instalaciones, con medios mecánicos.
----------------	--




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo general y fijación de los puntos
----------------------------	---	--



	MAQUINARIA	y niveles de referencia.
mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. – Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. – Refinado de fondos con extracción de las tierras. – Carga a camión de los materiales excavados.


Durante todas las fases de ejecución.



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se señalizará el borde de la excavación.	■ YSM005
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El interior de la excavación se mantendrá limpio.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	

Fase de ejecución	Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.
-------------------	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma. 	<ul style="list-style-type: none"> YCB040
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. 	

Fase de ejecución		Refinado de fondos con extracción de las tierras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores. Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m. 	

Fase de ejecución		Carga a camión de los materiales excavados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización







	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	
---	--------------------------------	--	--

8.5. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.


ADL005	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo en el terreno. – Remoción mecánica de los materiales de desbroce. – Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. – Carga a camión.
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	


Fase de ejecución		Replanteo en el terreno.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	■ YSM010
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	■ YSM010
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005
	Afección causada por seres vivos.	■ Si se observara la presencia de insectos o roedores, se procederá a la desinsectación o desratización de la zona, mediante la aplicación de productos adecuados por parte de personas con la formación necesaria para ello.	

Fase de ejecución	Remoción mecánica de los materiales de desbroce.
-------------------	--



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	■ La zona de trabajo se regará con frecuencia para evitar la formación de polvo.	

Fase de ejecución		Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

Fase de ejecución		Carga a camión.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	




8.6. Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén, con medios mecánicos.


ADP010b	Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén, con medios mecánicos.
----------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	
mq04cab010b	Camión basculante.	
mq01mot010a	Motoniveladora.	
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. – Trazado de los bordes de la base del terraplén. – Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. – Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. – Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. – Humectación o desecación de cada




m02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.	tongada. – Compactación por tongadas.
m02cia020j	Camión cisterna.	


Fase de ejecución		Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno.	■ YSM010
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles.	■ YSM010
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


Fase de ejecución		Trazado de los bordes de la base del terraplén.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los frentes de los taludes se sanearán para evitar desplomes imprevistos.	

Fase de ejecución		Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en los taludes de los terraplenes.	



Fase de ejecución		Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ El vertido de las tierras no se realizará en los bordes de los taludes, para evitar desprendimientos de las mismas.	

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.	

Fase de ejecución		Compactación por tongadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


8.7. Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de la propia excavación, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.


ADR020b	Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de la propia excavación, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. – Extendido del material de relleno en
	MAQUINARIA	




mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	tongadas de espesor uniforme. – Humectación o desecación de cada tongada. – Compactación.
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	
mq04cab010c	Camión basculante.	

Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso. 	<ul style="list-style-type: none"> YSM005

Fase de ejecución		Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> YCB060

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. 	




Fase de ejecución		Compactación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

8.8. Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de préstamo, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.


ADR020c	Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra de préstamo, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. – Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. – Humectación o desecación de cada tongada. – Compactación.
	MAQUINARIA	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	


Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso.	■ YSM005

Fase de ejecución		Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
-------------------	--	--	--



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno.	■ YCB060

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.	

Fase de ejecución		Compactación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

8.9. Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.


ADR030	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	


- Transporte y descarga del material de relleno a pie de tallo.
- Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.
- Humectación o desecación de cada tongada.



m02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	– Compactación.
m02cia020j	Camión cisterna.	


Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso. 	<ul style="list-style-type: none"> YSM005

Fase de ejecución		Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> YCB060

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. 	

Fase de ejecución		Compactación.	
-------------------	--	---------------	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005

8.10. Compactación mecánica de fondo de excavación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.

ADR100 ADR100b	Compactación mecánica de fondo de excavación mediante equipo manual con bandeja vibrante de guiado manual.
---------------------------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Situación de los puntos topográficos. – Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. – Humectación de las tierras. – Compactación. – Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación.
	MAQUINARIA	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	


Fase de ejecución		Compactación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.	■ YSM005


8.11. Encachado en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de gravas procedentes de cantera caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.


ANE010	Encachado en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de gravas procedentes de cantera caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. – Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. – Humectación o desecación de cada tongada. – Compactación y nivelación.
	MAQUINARIA	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	

Fase de ejecución		Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSM005

Fase de ejecución		Humectación o desecación de cada tongada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. 	



Fase de ejecución		Compactación y nivelación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSM005



8.12. Solera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba, extendido y vibrado manual.


ANS010 ANS010b	Solera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba, extendido y vibrado manual.
---------------------------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. – Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. – Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. – Riego de la superficie base. – Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. – Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. – Vertido, extendido y vibrado del hormigón. – Curado del hormigón. – Replanteo de las juntas de retracción. – Corte del hormigón. – Limpieza final de las juntas de retracción.
	MAQUINARIA	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
mq06cor020	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	
mq06bhe010	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	

Fase de ejecución		Vertido, extendido y vibrado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	
---	-----------------------------------	--	--

Fase de ejecución		Corte del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	


8.13. Arqueta a pie de bajante, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.



ASA010	Arqueta a pie de bajante, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. – Conexión de los colectores a la arqueta. – Relleno de hormigón para formación de pendientes. – Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. – Colocación del codo de PVC en el dado de hormigón. – Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización




	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	■ YSM005
---	------------------------	--	----------


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales. 	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	



Fase de ejecución		Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas. 	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	


8.14. Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.



ASA010b	Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
	EQUIPOS AUXILIARES	





au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> – Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. – Conexión de los colectores a la arqueta. – Relleno de hormigón para formación de pendientes. – Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. – Colocación del sumidero sifónico en el dado de hormigón y montaje de la rejilla de sumidero. – Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
------------	----------------------------------	--


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSM005


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución	Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.
-------------------	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales.	■ YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización




	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	
---	--------	---	--

8.15. Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.



ASA010c	Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
----------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. – Conexión de los colectores a la arqueta. – Relleno de hormigón para formación de pendientes. – Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. – Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. – Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	


Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSM005

Fase de ejecución	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
-------------------	---




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	


Fase de ejecución		Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Durante su construcción, se protegerá con tapas provisionales. 	<ul style="list-style-type: none"> YCA020
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	

Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	

Fase de ejecución		Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios.	
-------------------	--	--	--



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


8.16. Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.


ASB010	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, pegado mediante adhesivo.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. – Rotura del pavimento con compresor. – Presentación en seco de tubos y piezas especiales. – Vertido de la arena en el fondo de la zanja. – Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. – Ejecución del relleno envolvente. – Realización de pruebas de servicio.
	MAQUINARIA	
mq05pdm010b	Compresor portátil eléctrico.	
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	




Fase de ejecución		Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	



Fase de ejecución		Presentación en seco de tubos y piezas especiales.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible. Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones. 	


Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	


Fase de ejecución		Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello. 	



	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso. ■ Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	
---	--------------------------------	--	--

Fase de ejecución		Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos. 	
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas. 	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCB060


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	




8.17. Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, con junta elástica.

ASC010 ASC010b	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas, de PVC liso, con junta elástica.
---------------------------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. – Presentación en seco de tubos y piezas especiales. – Vertido de la arena en el fondo de la zanja. – Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. – Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. – Ejecución del relleno envolvente. – Realización de pruebas de servicio.
	MAQUINARIA	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	
mq02cia020j	Camión cisterna.	



Fase de ejecución		Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	



Fase de ejecución		Presentación en seco de tubos y piezas especiales.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los tubos se acopiarán sobre durmientes, en una superficie lo más horizontal posible. ■ Los tubos no se acopiarán en los bordes de las excavaciones. 	

Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
-------------------	--	--	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	


Fase de ejecución		Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso. Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán equipos adecuados para la correcta colocación de la junta elástica. 	

Fase de ejecución	Ejecución del relleno envolvente.
-------------------	-----------------------------------



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.	■ YCB060

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

8.18. Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa.


ASD015	Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	



- Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
- Formación de la solera de hormigón.
- Colocación del geotextil.
- Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.
- Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
- Ejecución del relleno envolvente.
- Cierre de doble solapa del paquete filtrante realizado con el propio geotextil.
- Realización de pruebas de servicio.


Fase de ejecución	Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
-------------------	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	


Fase de ejecución		Formación de la solera de hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para colocar los tubos en el interior de la zanja se emplearán cuerdas guía, equipos y maquinaria adecuados para ello. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Los tubos se atarán en dos puntos para su descenso. Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos. 	



Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> YCB060

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	



8.19. Canaleta de drenaje de hormigón polímero.

ASI050	Canaleta de drenaje de hormigón polímero.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	
		<ul style="list-style-type: none"> Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Colocación de la rejilla.

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización




	Caída de personas al mismo nivel.	■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

8.20. Acero corrugado para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller de obra y montaje en zapata de cimentación.


CHA010	Acero corrugado para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller de obra y montaje en zapata de cimentación.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Corte y doblado de la armadura. – Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. – Sujeción de la armadura.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	

Fase de ejecución		Corte y doblado de la armadura.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Sujeción de la armadura.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización





	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta. 	■ YCJ010
---	---	---	----------

8.21. Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón en masa fabricado en central, vertido desde camión y bolos de piedra.

CMP010	Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón en masa fabricado en central, vertido desde camión y bolos de piedra.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	<ul style="list-style-type: none"> Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	


Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	




8.22. Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.


CNE010	Enano de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Colocación de la armadura con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Curado del hormigón.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Colocación de la armadura con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta.	■ YCJ010

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	




Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	


8.23. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.


CSV010	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Colocación de separadores y fijación de las armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta. 	<ul style="list-style-type: none"> YCJ010



Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	


Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	





8.24. Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba.


CVF010	Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo y trazado de los elementos. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón.
	MAQUINARIA	
mq06bhe010	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	









Fase de ejecución		Colocación de separadores y fijación de las armaduras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Las esperas de armadura, situadas en zonas de presencia de personal, se deberán proteger con tapones protectores tipo seta. 	<ul style="list-style-type: none"> YCJ010

Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización. 	
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	



Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. ■ Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	


8.25. Demolición de cimentación de hormigón en masa, para elementos de mobiliario urbano, con retroexcavadora con martillo rompedor.


DDS005


Demolición de cimentación de hormigón en masa, para elementos de mobiliario urbano, con retroexcavadora con martillo rompedor.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Demolición del elemento. – Fragmentación de los escombros en piezas manejables. – Retirada y acopio de escombros. – Limpieza de los restos de obra. – Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.
	MAQUINARIA	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.	
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos.	

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. 	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. 	


Fase de ejecución		Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCV020



8.26. Demolición de cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón, dispuestos en posición horizontal, con medios mecánicos.


DFP010	Demolición de cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón, dispuestos en posición horizontal, con medios mecánicos.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Demolición del elemento. – Fragmentación de los escombros en piezas manejables. – Retirada y acopio de escombros. – Limpieza de los restos de obra. – Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.
	MAQUINARIA	
mq05mai030	Martillo neumático.	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel.	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos.	
mq07gte010f	Grúa autopropulsada de brazo telescópico.	
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	


Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. 	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCV010 ■ YCV020
---	--------------------------------	--	--

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	


Fase de ejecución		Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCV020


8.27. Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.


DMX021	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Demolición del elemento. – Fragmentación de los escombros en piezas manejables. – Retirada y acopio de escombros. – Limpieza de los restos de obra. – Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.
	MAQUINARIA	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.	
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos.	



Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. 	

Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. 	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	


Fase de ejecución		Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> YCV020




8.28. Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales.

DMX090	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Levantado del elemento. – Clasificación y etiquetado. – Limpieza del reverso de las baldosas. – Acopio de los materiales a reutilizar. – Carga manual del material a reutilizar sobre camión. – Retirada y acopio de los restos de obra. – Limpieza de los restos de obra. – Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Fase de ejecución		Carga manual del material a reutilizar sobre camión.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. 	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización





	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	
---	----------------	---	--

8.29. Apertura de hueco en trasdosado directo de una placa de yeso laminado, adosado a paramento vertical interior con pasta de agarre, con medios manuales.


DRR011	Apertura de hueco en trasdosado directo de una placa de yeso laminado, adosado a paramento vertical interior con pasta de agarre, con medios manuales.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del hueco en el paramento. – Corte previo del contorno del hueco. – Demolición del trasdosado y sus revestimientos. – Fragmentación de los escombros en piezas manejables. – Retirada y acopio de escombros. – Limpieza de los restos de obra. – Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
op00amo010	Amoladora o radial.	


Fase de ejecución		Corte previo del contorno del hueco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.	



Fase de ejecución		Retirada y acopio de escombros.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para evitar la formación de polvo, los escombros se humedecerán con frecuencia y se evacuarán directamente desde las plantas del edificio hasta el contenedor por medio de una bajante de escombros. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCV010 ■ YCV020

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	

Fase de ejecución		Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. 	


8.30. Desmontaje de malla metálica en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales.


DUV040


Desmontaje de malla metálica en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Desmontaje del elemento. – Clasificación y etiquetado. – Acopio de los materiales a reutilizar. – Carga manual del material a reutilizar sobre camión. – Retirada y acopio de los restos de obra. – Limpieza de los restos de obra. – Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.
---------------------	----------------------------------	--

Fase de ejecución		Carga manual del material a reutilizar sobre camión.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	

Fase de ejecución		Limpieza de los restos de obra.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	






Fase de ejecución		Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.	





8.31. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de pasarela peatonal, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra.

EAE020	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de pasarela peatonal, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de la pasarela peatonal. – Colocación y fijación provisional de los perfiles. – Aplomado y nivelación. – Ejecución de las uniones soldadas.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	

Fase de ejecución		Colocación y fijación provisional de los perfiles.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. Las piezas se transportarán en posición horizontal, suspendidas de dos puntos mediante eslingas, y se depositarán cerca de su ubicación definitiva. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida para su montaje, para evitar el oxicorte en altura. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Las piezas quedarán fijadas provisionalmente e inmovilizadas mediante codales, eslingas o puntales, hasta concluido el punteo de soldadura provisional. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. 	



Fase de ejecución		Ejecución de las uniones soldadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. ■ En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	■ YCT040
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	■ YCT040

8.32. Placa de anclaje de acero, con pernos soldados.

EAS005 EAS005b	Placa de anclaje de acero, con pernos soldados.
---------------------------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación del plano de apoyo. – Replanteo y marcado de los ejes. – Colocación y fijación provisional de la placa. – Aplomado y nivelación.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00cor020	Cortadora manual de metal, de disco.	


8.33. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.



EAS010	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación del plano de apoyo. – Replanteo y marcado de los ejes. – Colocación y fijación provisional del pilar. – Aplomado y nivelación. – Ejecución de las uniones soldadas.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00lla010	Llave de impacto.	
op00cor020	Cortadora manual de metal, de disco.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados.	■ YCL152

Fase de ejecución		Colocación y fijación provisional del pilar.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se trepará por la estructura, debiéndose utilizar escaleras metálicas manuales con garfios en sus extremos, para sujetarse a los respectivos pilares metálicos.	
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. ■ Las piezas se transportarán en posición horizontal, suspendidas de dos puntos mediante eslingas, y se depositarán cerca de su ubicación definitiva.	




	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida para su montaje, para evitar el oxicorte en altura. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Las piezas quedarán fijadas provisionalmente e inmovilizadas mediante codales, eslingas o puntales, hasta concluido el punteo de soldadura provisional. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución		Aplomado y nivelación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> No se montarán más de dos plantas de la estructura metálica sin la realización del correspondiente forjado. 	

Fase de ejecución		Ejecución de las uniones soldadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> No se elevará una nueva altura sin haber concluido la soldadura de la cota inferior. 	
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> YCT040




	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	■ YCT040
---	-----------	--	----------

8.34. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.







EAV010	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación del plano de apoyo. – Replanteo y marcado de los ejes. – Colocación y fijación provisional de la viga. – Aplomado y nivelación. – Ejecución de las uniones soldadas.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00cor020	Cortadora manual de metal, de disco.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados. 	■ YCL152

Fase de ejecución		Colocación y fijación provisional de la viga.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización






	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trepará por la estructura, debiéndose utilizar escaleras metálicas manuales con garfios en sus extremos, para sujetarse a los respectivos pilares metálicos. ■ El trabajador no caminará por las vigas cuando éstas estén suspendidas por la grúa. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. ■ Las piezas se transportarán en posición horizontal, suspendidas de dos puntos mediante eslingas, y se depositarán cerca de su ubicación definitiva. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida para su montaje, para evitar el oxicorte en altura. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las piezas quedarán fijadas provisionalmente e inmovilizadas mediante codales, eslingas o puntales, hasta concluido el punteo de soldadura provisional. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución		Aplomado y nivelación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se montarán más de dos plantas de la estructura metálica sin la realización del correspondiente forjado. 	

Fase de ejecución	Ejecución de las uniones soldadas.
-------------------	------------------------------------




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se elevará una nueva altura sin haber concluido la soldadura de la cota inferior. 	
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. ■ En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	■ YCT040
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de que se prevea la realización simultánea de trabajos de soldadura en altura con otros trabajos en la misma vertical, se dispondrá una protección horizontal contra la proyección de partículas incandescentes. 	■ YCT040




8.35. Losa maciza de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.

EHL010	Losa maciza de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del sistema de encofrado. – Montaje del sistema de encofrado. – Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. – Colocación de armaduras con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Regleado y nivelación de la capa de compresión. – Curado del hormigón. – Desmontaje del sistema de encofrado.
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	







Fase de ejecución		Replanteo del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> YCF050

Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de los sistemas de protección bajo forjado necesarios. Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad del sistema de encofrado. 	<ul style="list-style-type: none"> YCI030 YCF010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización. No se realizarán dobles apuntalamientos. Se revisarán y apretarán los puntales con regularidad. Se solucionarán adecuadamente los apoyos de puntales sobre superficies inclinadas. Los materiales se acopiarán de forma adecuada sobre el encofrado. Se evitarán los puntales inclinados en los bordes del forjado, ya que son inestables. Se eliminarán los tableros y sopandas inestables. No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	









	Pisadas sobre objetos.	■ Se eliminarán los restos de hormigón del encofrado.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Colocación de armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se montará la armadura de los zunchos perimetrales antes de que esté correctamente instalada la protección colectiva correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas.	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se deberá verter el hormigón por tongadas regulares, para evitar que su peso concentrado en una pequeña zona resulte excesivo para el sistema de encofrado que lo soporta. ■ El vibrado del hormigón se efectuará, siempre que sea posible, estacionándose el operario en el exterior del elemento a hormigonar. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. ■ El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría. 	



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona bajo los encofrados durante las operaciones de hormigonado, restringiéndose el paso de personas. 	■ YSB050


Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Antes de retirar los módulos del sistema de encofrado que incorporan barandillas perimetrales, se dispondrá la protección perimetral del forjado. Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios. Si es necesario ayudar a despegar el encofrado desde el forjado, se hará desde el interior de las protecciones perimetrales. No se descenderán los encofrados con personal sobre ellos. 	■ YCH030
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> Se retirarán del encofrado todos aquellos elementos que se puedan caer durante el descenso del mismo. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Antes de la retirada del encofrado, se comprobará que los elementos que se utilizan para el descenso del mismo son capaces de sujetarlo correctamente. Si se utiliza más de un medio para el descenso del encofrado, se coordinarán para que el descenso sea vertical y sin golpes bruscos. Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los encofrados. 	



8.36. Losa maciza de hormigón armado, inclinada, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.



EHL010b	Losa maciza de hormigón armado, inclinada, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir.
----------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del sistema de encofrado. – Montaje del sistema de encofrado. – Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. – Colocación de armaduras con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Regleado y nivelación de la capa de compresión. – Curado del hormigón. – Desmontaje del sistema de encofrado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Replanteo del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios.	■ YCF050


Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización







	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de los sistemas de protección bajo forjado necesarios. ■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. ■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad del sistema de encofrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCI030 ■ YCF030
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización. ■ No se realizarán dobles apuntalamientos. ■ Se revisarán y apretarán los puntales con regularidad. ■ Se solucionarán adecuadamente los apoyos de puntales sobre superficies inclinadas. ■ Los materiales se acopiarán de forma adecuada sobre el encofrado. ■ Se evitarán los puntales inclinados en los bordes del forjado, ya que son inestables. ■ Se eliminarán los tableros y sopandas inestables. ■ No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se eliminarán los restos de hormigón del encofrado. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	

Fase de ejecución		Colocación de armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se montará la armadura de los zunchos perimetrales antes de que esté correctamente instalada la protección colectiva correspondiente. 	







	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas. 	
---	---	--	--

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá verter el hormigón por tongadas regulares, para evitar que su peso concentrado en una pequeña zona resulte excesivo para el sistema de encofrado que lo soporta. El vibrado del hormigón se efectuará, siempre que sea posible, estacionándose el operario en el exterior del elemento a hormigonar. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona bajo los encofrados durante las operaciones de hormigonado, restringiéndose el paso de personas. 	<ul style="list-style-type: none"> YSB050

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de retirar los módulos del sistema de encofrado que incorporan barandillas perimetrales, se dispondrá la protección perimetral del forjado. ■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios. ■ Si es necesario ayudar a despegar el encofrado desde el forjado, se hará desde el interior de las protecciones perimetrales. ■ No se descenderán los encofrados con personal sobre ellos. 	■ YCH030
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se retirarán del encofrado todos aquellos elementos que se puedan caer durante el descenso del mismo. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de la retirada del encofrado, se comprobará que los elementos que se utilizan para el descenso del mismo son capaces de sujetarlo correctamente. ■ Si se utiliza más de un medio para el descenso del encofrado, se coordinarán para que el descenso sea vertical y sin golpes bruscos. ■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los encofrados. 	

8.37. Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.

EHM010





Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con paneles metálicos modulares.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	
mq06bhe010	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	

- Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.
- Replanteo.
- Colocación de las armaduras con separadores homologados.
- Formación de juntas.
- Colocación de pasamuros para paso de los sensores.
- Limpieza y almacenamiento del encofrado.









op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	<ul style="list-style-type: none"> – Vertido y compactación del hormigón. – Desmontaje del sistema de encofrado. – Curado del hormigón. – Limpieza de la superficie de coronación del muro. – Reparación de defectos superficiales, si procede.
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	


Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que los elementos de izado de las armaduras están en buen estado. ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de desenganchar la armadura de las eslingas, ésta deberá estar convenientemente sujeta a los arranques o esperas pertinentes. 	
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trepará por las armaduras, debiéndose utilizar los equipos auxiliares adecuados. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. 	



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	
---	---	---	--

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	




Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	




8.38. Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico.



EHM010b EHM010c	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, superficie plana, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico.
----------------------------------	---





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. – Replanteo. – Colocación de las armaduras con separadores homologados. – Formación de juntas. – Colocación de pasamuros para paso de los tensores. – Limpieza y almacenamiento del encofrado. – Vertido y compactación del hormigón. – Desmontaje del sistema de encofrado. – Curado del hormigón. – Limpieza de la superficie de coronación del muro. – Reparación de defectos superficiales, si procede.
	MAQUINARIA	
mq06bhe010	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que los elementos de izado de las armaduras están en buen estado. ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de desenganchar la armadura de las eslingas, ésta deberá estar convenientemente sujeta a los arranques o esperas pertinentes. 	





	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trepará por las armaduras, debiéndose utilizar los equipos auxiliares adecuados. 	
---	-------------------------------------	--	--

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trepará por el sistema de encofrado, ni se permanecerá en equilibrio sobre el mismo. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se desmontará el sistema de encofrado de cada elemento vertical de arriba hacia abajo. ■ Antes de comenzar la operación de desmontaje del sistema de encofrado, se deberá garantizar que el encofrado está enganchado por la grúa y/o estabilizado. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La separación del panel de encofrado del hormigón se realizará mediante medios manuales, no utilizando la grúa como elemento de tiro. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	



	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.	
---	--------------------------------	--	--




Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	


8.39. Zuncho de apoyo de forjado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba y montaje y desmontaje del sistema de encofrado de madera.


EHV020	Zuncho de apoyo de forjado de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba y montaje y desmontaje del sistema de encofrado de madera.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Montaje del sistema de encofrado. – Colocación de las armaduras con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Curado del hormigón. – Desmontaje del sistema de encofrado.
	MAQUINARIA	
mq06bhe010	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	
op00ata010	Atadora de ferralla.	
op00sie020	Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	





Fase de ejecución		Montaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los paneles de encofrado no se desengancharán de las eslingas hasta no haber procedido a su estabilización. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	


Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> El vertido del hormigón se efectuará teniendo cuidado de que las acciones dinámicas repercutan lo menos posible sobre los encofrados. El hormigonado se realizará tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales, para lo cual se deben tener en cuenta los ejes de simetría. 	



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	
---	---	---	--

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

Fase de ejecución		Desmontaje del sistema de encofrado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El material desmontado se retirará inmediatamente al lugar destinado para su acopio.	

8.40. Losa de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, apoyada directamente, relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.


EPF010 EPF010b	Losa de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, apoyada directamente, relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
---------------------------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de la geometría de la planta. – Montaje de las placas alveolares mediante grúa. – Enlace de la losa con sus apoyos. – Cortes, cajeados, taladros y huecos. – Colocación de las armaduras con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Regleado y nivelación de la capa de compresión. – Curado del hormigón.
	MAQUINARIA	
mq07gte010c	Grúa autopropulsada de brazo telescópico.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	




op00ata010	Atadora de ferralla.
	EQUIPOS AUXILIARES
au00auh010	Cubilote.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.


Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de línea de anclaje. Se dispondrá de los sistemas de protección bajo forjado necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> YCL150 YCI040


Fase de ejecución		Montaje de las placas alveolares mediante grúa.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> YCF011
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> No se apilarán palets sobre las placas alveolares. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Los puntos de suspensión del elemento prefabricado en posición horizontal estarán a una distancia de entre 40 y 60 cm de cada uno de los bordes. En caso de utilizar pinzas de apriete, los vuelos de la placa alveolar serán los especificados por el fabricante. Los operarios no soltarán el elemento prefabricado hasta que se haya asegurado su estabilidad. 	




	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El desplazamiento horizontal de los elementos prefabricados se realizará a una altura suficiente, para evitar que golpeen a los elementos previamente montados. ■ Si los elementos no se colocan directamente desde el camión en su emplazamiento definitivo, los paquetes se acopiarán sobre durmientes de madera situados a 0,5 m de sus extremos, no permitiéndose la colocación de un paquete de placas sobre otro. 	
---	---	--	--


Fase de ejecución		Cortes, cajeados, taladros y huecos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	



	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el hormigonado desde altura excesiva, para no golpear las placas alveolares con el propio hormigón. ■ Se deberá verter el hormigón sobre las vigas y extenderlo luego sobre las placas alveolares, de modo que sobre éstas se deposite solamente el espesor previsto de hormigón. 	
---	--------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	




8.41. Tabique de placas de yeso laminado.


FBY010 FBY010b FBY010c FBY010d FBY010e FBY010f	Tabique de placas de yeso laminado.
---	-------------------------------------


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00fre010	Fresadora.	
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. – Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. – Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. – Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. – Corte de las placas. – Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. – Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. – Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. – Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. – Tratamiento de juntas.





Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Los huecos horizontales existentes en el forjado permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas ya instaladas en la fase de estructura. Cuando por el proceso constructivo se tengan que retirar, se procederá siempre que se vaya a iniciar de forma inmediata el tabique o el trasdosado interior y el trabajador esté provisto de un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> YCS010
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Corte de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura. 	



	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Sobreesfuerzo.	■ Se contará con la ayuda de la palanca elevaplacas para la instalación de las placas.	

Fase de ejecución		Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ Se contará con la ayuda de la palanca elevaplacas para la instalación de las placas.	



8.42. Dintel prefabricado, de hormigón.

FCH030	Dintel prefabricado, de hormigón.
---------------	-----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación del plano de apoyo. – Replanteo del nivel de apoyo del dintel. – Marcado de los puntos de fijación de los anclajes. – Presentación del dintel. – Aplomado y nivelación. – Instalación del apeo. – Resolución de las uniones de los anclajes a la fábrica. – Sellado de juntas y limpieza del dintel. – Retirada del apeo.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00amo010	Amoladora o radial.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización




	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura. 	■ YCL220
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	



8.43. Barandilla de fachada en forma recta, de acero, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.


FDD010	Barandilla de fachada en forma recta, de acero, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Marcado de los puntos de fijación del bastidor. – Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. – Aplomado y nivelación. – Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. – Resolución de las uniones al paramento. – Montaje de elementos complementarios.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00tal010	Taladro.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL220



	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSB050 ■ YCF040
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. 	

Fase de ejecución		Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos que puedan resultar inseguros mientras se realiza su instalación definitiva, se mantendrán apuntalados para evitar desplomes. 	

Fase de ejecución		Resolución de las uniones entre tramos de barandilla.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se realizará la instalación completa de las barandillas inmediatamente después de su presentación en obra. 	


8.44. Barandilla y pasamanos de tubo de acero, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante patillas de anclaje.

FDD100	Barandilla y pasamanos de tubo de acero, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia, fijada mediante patillas de anclaje.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de los puntos de fijación. – Aplomado y nivelación. – Resolución de las uniones entre tramos. – Resolución de las uniones al paramento.
	MAQUINARIA	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	



	PEQUEÑA MAQUINARIA
op00amo010	Amoladora o radial.

Fase de ejecución		Resolución de las uniones entre tramos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará la instalación completa de las barandillas inmediatamente después de su presentación en obra. 	

8.45. Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero galvanizado.

FDD130	Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero galvanizado.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de los soportes. – Fijación de los soportes al paramento. – Fijación del pasamanos a los soportes.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Amoladora o radial.	

8.46. Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico por atornillado.

FDD130b	Pasamanos recto de tubo de acero, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico por atornillado.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de los soportes. – Fijación de los soportes al paramento. – Fijación del pasamanos a los soportes.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	




op00tal010	Taladro.
op00ato010	Atornillador.
op00amo010	Amoladora o radial.



8.47. Fachada de una hoja, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.




FFF010 FFF010b	Fachada de una hoja, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
---------------------------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00amo010	Amoladora o radial.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL220



	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución		Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	




Fase de ejecución		Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión.	







8.48. Hoja de partición interior, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.

FFQ010	Hoja de partición interior, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. – Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. – Colocación y aplomado de miras de referencia. – Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. – Tendido de hilos entre miras. – Colocación de las piezas por hiladas a nivel. – Recibido a la obra de cercos y precercos. – Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. – Encuentro de la fábrica con el forjado superior. – Limpieza del paramento.
	MAQUINARIA	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00amo010	Amoladora o radial.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los huecos horizontales existentes en el forjado permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas ya instaladas en la fase de estructura. Cuando por el proceso constructivo se tengan que retirar, se procederá siempre que se vaya a iniciar de forma inmediata el tabique o el trasdosado interior y el trabajador esté provisto de un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	



Fase de ejecución		Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas. 	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión. 	

8.49. Esquina exterior para fachada metálica, con chapa plegada de acero galvanizado.

FLA011	Esquina exterior para fachada metálica, con chapa plegada de acero galvanizado.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica.
----------------------------	---	---


8.50. Fachada de paneles sándwich aislantes, formados por doble cara metálica, la exterior de chapa de aluminio y la interior de chapa de acero y alma aislante de poliuretano, fijados mecánicamente a una estructura portante o auxiliar.


FLA040	Fachada de paneles sándwich aislantes, formados por doble cara metálica, la exterior de chapa de aluminio y la interior de chapa de acero y alma aislante de poliuretano, fijados mecánicamente a una estructura portante o auxiliar.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo de los paneles. Corte, preparación y colocación de los paneles.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	



op00ciz010	Cizalla.	<ul style="list-style-type: none"> – Sellado de juntas. – Fijación mecánica de los paneles.
op00roe010	Roedora.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSB050

Fase de ejecución		Corte, preparación y colocación de los paneles.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Fijación mecánica de los paneles.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá una pasarela de circulación escalonada que absorba de manera segura la pendiente que se haya de salvar. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCN020
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los tabloncillos de reparto se acopiarán con cuñas que absorban la pendiente. 	







8.51. Cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón armado, dispuestos en posición horizontal.

FPP020 FPP020b	Cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados de hormigón armado, dispuestos en posición horizontal.
---------------------------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de los paneles. – Colocación del cordón de caucho adhesivo. – Posicionado de los paneles en su lugar de colocación. – Aplomo y apuntalamiento de los paneles. – Soldadura de los elementos metálicos de conexión. – Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada.
	MAQUINARIA	
mq07gte010c	Grúa autopropulsada de brazo telescópico.	


Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL220
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Posicionado de los paneles en su lugar de colocación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de las barandillas para la colocación del panel prefabricado, se repondrán inmediatamente. 	
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paneles prefabricados se izarán del gancho de la grúa mediante el uso de balancines. 	



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Los paneles se acopiarán sobre durmientes en posición horizontal, para facilitar su posterior izado.	
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.	

Fase de ejecución		Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	



8.52. Albardilla metálica de chapa plegada de aluminio.


HRL010	Albardilla metálica de chapa plegada de aluminio.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación de la superficie de apoyo. – Preparación de la base y de los medios de fijación. – Replanteo de las piezas. – Corte de las piezas. – Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas. – Sellado de juntas y limpieza.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz010	Cizalla.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura. 	■ YCL220
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Corte de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	


Fase de ejecución		Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado. 	■ YCM040
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión. 	


8.53. Vierteaguas de chapa plegada de aluminio.

HRL040	Vierteaguas de chapa plegada de aluminio.
---------------	---





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de las piezas. – Corte de las piezas. – Preparación y regularización del soporte. – Colocación y fijación de las piezas metálicas, niveladas y aplomadas. – Sellado de juntas y limpieza.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ciz010	Cizalla.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, cuando se trabaje desde el interior y exista riesgo de caídas de altura. 	■ YCL220

Fase de ejecución		Corte de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Colocación y fijación de las piezas metálicas, niveladas y aplomadas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización





	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se dejarán las piezas a colocar ni las herramientas a utilizar sobre la superficie a cubrir. ■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	■ YSB050
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero de unión. 	

8.54. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.

HYA010

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación eléctrica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Trabajos de apertura y tapado de rozas. – Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. – Colocación de pasamuros. – Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. – Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
	MAQUINARIA	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento. 	



8.55. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.

HYA010b

Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de fontanería.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Trabajos de apertura y tapado de rozas. – Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. – Colocación de pasamuros. – Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. – Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
	MAQUINARIA	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	



8.56. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de calefacción.

HYA010c	Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de calefacción.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Trabajos de apertura y tapado de rozas. – Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. – Colocación de pasamuros. – Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. – Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
	MAQUINARIA	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00roz010	Rozadora.	



op00ato010	Atornillador.
------------	---------------

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	
	Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento. 	



8.57. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).

HYA010d	Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
	MAQUINARIA	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización





	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

8.58. Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de climatización.

HYA010e	Ayudas de albañilería en edificio plurifamiliar, para instalación de climatización.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Trabajos de apertura y tapado de rozas. – Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. – Colocación de pasamuros. – Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. – Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
	MAQUINARIA	
mq05per010	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00roz010	Rozadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Trabajos de apertura y tapado de rozas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	
	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará la presencia de otros trabajadores en la zona de trabajo donde se genere un ambiente polvoriento.	

8.59. Instalación de megafonía con central de sonido mono.

IAM010	Instalación de megafonía con central de sonido mono.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado. – Colocación y fijación de tubos y cajas. – Tendido de cables. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.60. Punto de interconexión de cables de fibra óptica.

IAO012	Punto de interconexión de cables de fibra óptica.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Colocación del armario mural. – Colocación de los conectores. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.61. Cable de fibra óptica.

IAO020 IAO020b	Cable de fibra óptica.
---------------------------------	------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Tendido de cables.

8.62. Toma de fibra óptica.

IAO040	Toma de fibra óptica.
---------------	-----------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.63. Portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar.

IAV020	Portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar.
---------------	--




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado. – Colocación y fijación de tubos y cajas. – Tendido de cables. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.64. Unidad interior de aire acondicionado, de pared, FDK28KXZE1-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES".

IBW110	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, FDK28KXZE1-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES".
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación. – Conexión a las líneas frigoríficas. – Conexión a la red eléctrica. – Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. – Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. – Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. – Conexión a la red de desagüe. – Puesta en marcha.
----------------------------	---	--


Fase de ejecución		Conexión a la red eléctrica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.65. Fancoil de techo, sistema de dos tubos, con distribución por conductos.

ICF010	Fancoil de techo, sistema de dos tubos, con distribución por conductos.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de la unidad. – Colocación y fijación de la unidad. – Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. – Puesta en marcha.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. 	

8.66. Conducto de chapa galvanizada, y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta.

ICR020	Conducto de chapa galvanizada, y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido de los conductos. – Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. – Montaje y fijación de conductos. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
----------------------------	---	---


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	



8.67. Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio.

ICR021 Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido de los conductos. – Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. – Montaje y fijación de conductos. – Sellado de las uniones. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Limpieza final.

Fase de ejecución		Limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	

8.68. Difusor, para instalar en alturas de hasta 2,7 m.

ICR040b Difusor, para instalar en alturas de hasta 2,7 m.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. – Fijación del difusor al plenum.

8.69. Rejilla de retorno.

ICR050 Rejilla de retorno.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje y fijación de la rejilla.
----------------------------	---	--

8.70. Vaso de expansión.

ICS045	Vaso de expansión.
---------------	--------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexión a la red de distribución. – Comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.71. Acumulador para A.C.S.

ICS060b	Acumulador para A.C.S.
----------------	------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexión. – Comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--


8.72. Climatizadora (UTA) de baja silueta, a dos tubos, con batería de agua caliente.

ICT030	Climatizadora (UTA) de baja silueta, a dos tubos, con batería de agua caliente.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de la unidad. – Colocación y fijación de la unidad. – Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. – Puesta en marcha.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución	Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos.
-------------------	--




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.73. Unidad aire-agua bomba de calor, para instalación en exterior.

ICV010	Unidad aire-agua bomba de calor, para instalación en exterior.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de la unidad. – Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. – Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. – Puesta en marcha.

Fase de ejecución		Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.74. Detector volumétrico infrarrojo pasivo.

IDD010	Detector volumétrico infrarrojo pasivo.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.



8.75. Contacto magnético de superficie.

IDG010 Contacto magnético de superficie.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación a la superficie soporte. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.76. Sirena con flash.

IDS020 Sirena con flash.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.77. Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).

IEA010b Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Montaje y fijación. – Conexionado y puesta en marcha.

8.78. Caja de protección y medida, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

IEC010 Caja de protección y medida, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. – Fijación. – Colocación de tubos y piezas especiales. – Conexionado.



8.79. Derivación individual trifásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.


IED010	Derivación individual trifásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado de la línea. – Colocación y fijación del tubo. – Tendido de cables. – Conexiónado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

8.80. Módulo solar fotovoltaico.

IEF001	Módulo solar fotovoltaico.
---------------	----------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		– Colocación y fijación. – Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.


Fase de ejecución		Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.81. Inversor fotovoltaico.

IEF020	Inversor fotovoltaico.
---------------	------------------------



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, fijación y nivelación. – Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.
	MAQUINARIA	
mq04cag010a	Camión con grúa.	

Fase de ejecución		Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.82. Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de otros usos (tipo A); circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.

IEI030	Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de otros usos (tipo A); circuitos con cableado bajo tubo protector y mecanismos.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado de conductos. – Colocación de la caja para el cuadro. – Colocación de los cuadros secundarios. – Montaje de los componentes. – Colocación y fijación de los tubos. – Colocación de cajas de derivación y de empotrar. – Tendido y conexión de cables. – Colocación de mecanismos.
---------------------	----------------------------------	---

8.83. Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC liso.

IEL010	Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, bajo tubo protector de PVC liso.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado de la línea. – Colocación y fijación del tubo. – Tendido de cables. – Conexionado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

8.84. Interruptor unipolar (1P), gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.

IEM020	Interruptor unipolar (1P), gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
---------------------	----------------------------------	---

8.85. Conmutador, gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.

IEM030	Conmutador, gama básica, con tecla simple y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
---------------------	----------------------------------	---

8.86. Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, con tapa y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.

IEM060	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, con tapa y marco embellecedor para 1 elemento. Instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
---------------------	----------------------------------	---



8.87. Base de toma de corriente estanca con tapa abatible con grado de protección IP44, bipolar con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, de intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, gama básica. Instalación empotrada.

IEM061	Base de toma de corriente estanca con tapa abatible con grado de protección IP44, bipolar con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, de intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, gama básica. Instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.88. Detector de presencia, gama básica. Instalación empotrada.

IEM120	Detector de presencia, gama básica. Instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.89. Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con conductor de cobre desnudo y 10 picas.

IEP010	Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con conductor de cobre desnudo y 10 picas.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Conexionado del electrodo y la línea de enlace. – Montaje del punto de puesta a tierra. – Trazado de la línea principal de tierra. – Sujeción. – Trazado de derivaciones de tierra. – Conexionado de las derivaciones. – Conexión a masa de la red. – Realización de pruebas de servicio.
----------------------------	---	--



Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	

8.90. Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado.

IEP025 IEP025b	Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado.
---------------------------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido. – Tendido del conductor de tierra. – Conexión del conductor de tierra mediante bornes de unión.
----------------------------	---	---

8.91. Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.

IEP030	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Conexión del electrodo y la línea de enlace. – Montaje del punto de puesta a tierra. – Trazado de la línea principal de tierra. – Sujeción. – Trazado de derivaciones de tierra. – Conexión de las derivaciones. – Conexión a masa de la red.
----------------------------	---	--

8.92. Grupo electrógeno.

IER010	Grupo electrógeno.
---------------	--------------------





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Montaje, fijación y nivelación. – Conexión y puesta en marcha.
----------------------------	---	--

8.93. Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de tubo de polietileno (PE).


IFA005	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de tubo de polietileno (PE).
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. – Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. – Vertido de la arena en el fondo de la zanja. – Colocación de la tubería. – Ejecución del relleno envolvente. – Realización de pruebas de servicio.
	MAQUINARIA	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.	


Fase de ejecución		Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos. 	



Fase de ejecución		Vertido de la arena en el fondo de la zanja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará la presencia de trabajadores en el interior de la excavación, bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	

Fase de ejecución		Ejecución del relleno envolvente.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales de relleno no se acopiarán en los bordes de las excavaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> YCB060

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	

8.94. Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura.


IFB005

Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	



op00mar010	Martillo.
op00tal010	Taladro.
op00ros010	Roscadora de tubos.

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	

8.95. Contador de agua.

IFC090	Contador de agua.
---------------	-------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexionado.
----------------------------	---	--

8.96. Grupo de presión para edificios.

IFD010	Grupo de presión para edificios.
---------------	----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación del depósito. – Colocación y fijación del grupo de presión. – Colocación y fijación de tuberías y accesorios. – Conexiones de la bomba con el depósito. – Conexionado. – Puesta en marcha.
----------------------------	---	---



8.97. Depósito de superficie prefabricado para agua potable.

IFD050	Depósito de superficie prefabricado para agua potable.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Limpieza de la base de apoyo del depósito. – Colocación, fijación y montaje del depósito. – Colocación y montaje de válvulas. – Colocación y fijación de tuberías y accesorios.


8.98. Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5.

IFI005 IFI005b IFI005c IFI005d IFI005e IFI005f IFI005g	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5.
---	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación de tubo y accesorios. – Realización de pruebas de servicio.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	
---	--------	---	--

8.99. Válvula de corte.

IFW010 IFW010b IFW010c IFW010d IFW010e	Válvula de corte.
---	-------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.100. Purgador.

IFW050	Purgador.
---------------	-----------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.101. Interruptor crepuscular.

IIC010	Interruptor crepuscular.
---------------	--------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---



8.102. Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación empotrada.

III101	Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación empotrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.103. Luminaria. Instalación empotrada.

III130b	Luminaria. Instalación empotrada.
----------------	-----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.104. Luminaria. Instalación en superficie.

III140	Luminaria. Instalación en superficie.
---------------	---------------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.105. Aplique. Instalación en superficie.

III160	Aplique. Instalación en superficie.
---------------	-------------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---



8.106. Canalización de enlace inferior formada por 6 tubos de PVC rígido. Instalación en superficie.


ILE010	Canalización de enlace inferior formada por 6 tubos de PVC rígido. Instalación en superficie.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo del recorrido de la canalización. – Colocación y fijación de los tubos. – Colocación del hilo guía.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	


8.107. Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.



ILE011	Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Montaje de las piezas prefabricadas. – Conexión de tubos de la canalización. – Colocación de accesorios. – Ejecución de remates.
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Replanteo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	■ YSM005



Fase de ejecución		Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

8.108. Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.

ILE030	Canalización de enlace superior formada por 2 tubos de PVC rígido, para edificio plurifamiliar. Instalación en superficie.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

8.109. Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Instalación en superficie.

IOA020	Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Instalación en superficie.
---------------	--




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación y nivelación. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.110. Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura, unión roscada.

IOB022 IOB022b	Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura, unión roscada.
---------------------------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. – Presentación de tubos. – Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. – Raspado y limpieza de óxidos. – Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. – Colocación de tubos. – Realización de pruebas de servicio.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	

8.111. Boca de incendio equipada (BIE). Instalación en superficie.

IOB030	Boca de incendio equipada (BIE). Instalación en superficie.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación del armario. – Conexionado.
----------------------------	---	--

8.112. Central de detección automática de incendios, convencional.

IOD001	Central de detección automática de incendios, convencional.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Colocación de las baterías. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.113. Sirena interior.

IOD005	Sirena interior.
---------------	------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---

8.114. Fuente de alimentación suplementaria.

IOD007	Fuente de alimentación suplementaria.
---------------	---------------------------------------



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Colocación de las baterías. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.115. Cableado.

IOD030	Cableado.
---------------	-----------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Tendido de cables.

8.116. Detector analógico.

IOD102	Detector analógico.
---------------	---------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación del zócalo suplementario. – Fijación de la base. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.117. Pulsador de alarma, analógico.

IOD104	Pulsador de alarma, analógico.
---------------	--------------------------------




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Fijación al paramento. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.


8.118. Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante proyección neumática de mortero ignífugo.

IOR030 IOR030b	Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante proyección neumática de mortero ignífugo.
---------------------------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. – Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. – Proyección mecánica del mortero.
	MAQUINARIA	
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se transportarán en carretillas. 	




Fase de ejecución		Proyección mecánica del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas. 	

8.119. Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, con pintura intumescente.

IOR040 IOR040b	Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, con pintura intumescente.
---------------------------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación y limpieza de la superficie soporte. – Aplicación de las manos de acabado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m. Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tableros de reparto, para evitar sobrecargas. Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	

8.120. Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente.

IOS010	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Fijación al paramento.
---------------------	----------------------------------	---

8.121. Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente.

IOS020	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Fijación al paramento.
----------------------------	---	--

8.122. Sellado de junta de construcción vertical en muro, con espuma intumescente. Sistema "PROMAT".

IOU042	Sellado de junta de construcción vertical en muro, con espuma intumescente. Sistema "PROMAT".
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación de la junta. – Humedecido del soporte. – Aplicación de la espuma. – Eliminación del material de sellado sobrante. – Limpieza final.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

8.123. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.

IOX010	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Colocación y fijación del soporte. – Colocación del extintor.
----------------------------	---	--



8.124. Extintor portátil de nieve carbónica CO2.


IOX010b Extintor portátil de nieve carbónica CO2.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del soporte. – Colocación del extintor.
----------------------------	---	---

8.125. Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos tipo "PDC", colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente y pletina conductora de cobre estañado.

IPE030 Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos tipo "PDC", colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente y pletina conductora de cobre estañado.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación del mástil. – Ejecución de la toma de tierra. – Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
----------------------------	---	--


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	




8.126. Bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno con carga mineral, unión con junta elástica.

ISB010 ISB010b ISB010c	Bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno con carga mineral, unión con junta elástica.
---	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. – Presentación en seco de los tubos. – Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Atrapamiento por objetos.	■ No se ensamblarán los tubos sujetándolos por el interior de los mismos.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	



8.127. Válvula de aireación.

ISB043 Válvula de aireación.
ISB043b

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Montaje y conexionado.

Fase de ejecución		Montaje y conexionado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de adhesivos en las juntas. 	


8.128. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.

ISD004 Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B,
ISD004b unión pegada con adhesivo.
ISD004c
ISD004d
ISD004e

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. – Presentación de tubos. – Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución	Realización de pruebas de servicio.
-------------------	-------------------------------------




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	

8.129. Sumidero sifónico de PVC con rejilla de acero inoxidable y salidas vertical y horizontal, para desagüe de ducha de obra.

ISD009	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de acero inoxidable y salidas vertical y horizontal, para desagüe de ducha de obra.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
----------------------------	---	--


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	


8.130. Ascensor eléctrico de adherencia, 2 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar.

ITA010	Ascensor eléctrico de adherencia, 2 paradas, con capacidad para 6 personas, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar.
---------------	--





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de guías y niveles. – Colocación de los puntos de fijación. – Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. – Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. – Colocación de los amortiguadores de foso. – Colocación de contrapesos. – Presentación de las puertas de acceso. – Montaje del grupo tractor. – Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. – Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. – Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. – Instalación de las botoneras de piso y de cabina. – Instalación del selector de paradas. – Conexión con la red eléctrica. – Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
---------------------	----------------------------------	--


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos verticales necesarios.	■ YCK030 ■ YCS010


Fase de ejecución		Presentación de las puertas de acceso.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado.	■ YCL210

Fase de ejecución	Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados.
-------------------	---



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ No permanecerá ningún trabajador en el interior del hueco durante la colocación de la cabina.	
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalará el pestillo de cierre de seguridad de las puertas, para impedir su apertura accidental y evitar la caída de personas por el hueco del ascensor.	

Fase de ejecución		Conexionado con la red eléctrica.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

8.131. Extractor para baño.

IVM014	Extractor para baño.
---------------	----------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Colocación y fijación. – Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	---



Fase de ejecución		Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.	

8.132. Recuperador de calor.

IVM026	Recuperador de calor.
---------------	-----------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del recuperador de calor. – Conexión a la red de desagüe. – Conexión a la red eléctrica. – Conexionado de los conductos. – Comprobación de su correcto funcionamiento.


8.133. Puerta de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior.


LCY010	Puerta de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Colocación del premarco. – Colocación de la carpintería sobre el premarco. – Ajuste final de la hoja. – Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. – Realización de pruebas de servicio.
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución	Ajuste final de la hoja.
-------------------	--------------------------



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

8.134. Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico.

LCY010b	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Colocación del premarco. – Colocación de la carpintería sobre el premarco. – Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	


8.135. Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior.


LCY015	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Ajuste final de las hojas. – Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	



op00ato010	Atornillador.	– Realización de pruebas de servicio.
------------	---------------	---------------------------------------

Fase de ejecución		Ajuste final de las hojas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	<ul style="list-style-type: none"> Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. 	


8.136. Puerta cortafuegos de acero galvanizado de dos hojas.



LFA010	Puerta cortafuegos de acero galvanizado de dos hojas.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. – Fijación del cerco al paramento. – Sellado de juntas perimetrales. – Colocación de la hoja. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución	Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.
-------------------	---



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acunado y apuntalado.	

Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso.	


Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	



8.137. Puerta interior abatible, de acero galvanizado, de una hoja.


LPA010	Puerta interior abatible, de acero galvanizado, de una hoja.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. – Fijación del marco al premarco. – Colocación de la hoja. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios. – Ajuste final. – Realización de pruebas de servicio.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	




Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acuñado y apuntalado. 	


Fase de ejecución		Fijación del marco al premarco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso. 	

Fase de ejecución		Colocación de la hoja.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución		Ajuste final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Sobreesfuerzo .	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	
---	-----------------	--	--

Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	


8.138. Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, formado por alma alveolar de papel kraft y chapado de tablero de fibras, acabado con revestimiento de melamina.


LPM021	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, formado por alma alveolar de papel kraft y chapado de tablero de fibras, acabado con revestimiento de melamina.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Presentación de la puerta. – Colocación de los herrajes de colgar. – Colocación de la hoja. – Colocación de los herrajes de cierre. – Colocación de accesorios. – Ajuste final. – Realización de pruebas de servicio.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00cla010	Clavadora neumática.	
op00gra010	Grapadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	

Fase de ejecución	Colocación de la hoja.
-------------------	------------------------



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de la hoja se realizará por, al menos, dos operarios.	

Fase de ejecución		Ajuste final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	



8.139. Puerta de registro de acero galvanizado de dos hojas.


LRA010	Puerta de registro de acero galvanizado de dos hojas.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. – Fijación del cerco al paramento. – Sellado de juntas. – Colocación de la puerta de registro. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios.



Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acuñado y apuntalado. 	

Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso. 	

Fase de ejecución		Colocación de la puerta de registro.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios. 	


8.140. Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.



LRL010	Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	



op00ato010	Atornillador.	<ul style="list-style-type: none"> – Sellado de juntas. – Colocación de la puerta de registro. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
------------	---------------	--

Fase de ejecución		Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que, en fase de presentación, el cerco permanece perfectamente acuñado y apuntalado. 	

Fase de ejecución		Fijación del cerco al paramento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los elementos de la carpintería hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos sobresalientes de los paramentos a modo de esperas de la carpintería, se protegerán con resguardos de material esponjoso. 	

Fase de ejecución		Colocación de la puerta de registro.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El cuelgue de las hojas se realizará por, al menos, dos operarios. 	




8.141. Persiana enrollable de lamas de PVC con cajón térmico (monoblock), con accionamiento manual con cinta y recogedor.

LSP020	Persiana enrollable de lamas de PVC con cajón térmico (monoblock), con accionamiento manual con cinta y recogedor.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y nivelación del cajón de persiana sobre la carpintería. – Fijación del cajón mediante atornillado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.	■ YSB050

8.142. Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, recubierto con laminado de alta presión (HPL).

LUM010	Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, recubierto con laminado de alta presión (HPL).
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza del precerco ya instalado. – Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. – Fijación del block de puerta al precerco. – Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	



8.143. Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de dos hojas, lisas, recubierto con laminado de alta presión (HPL).

LUM010b	Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de dos hojas, lisas, recubierto con laminado de alta presión (HPL).
----------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza del precerco ya instalado. – Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. – Fijación del block de puerta al precerco. – Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. – Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00cep010	Garlopa.	
op00ato010	Atornillador.	
op00tro010	Tronzador.	

8.144. Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar).


LVC012	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar).
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. – Sellado final de estanqueidad. – Señalización de las hojas.

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Las vías de circulación para el transporte de las planchas de vidrio estarán libres de cables, mangueras y acopios de otros materiales que puedan causar accidentes.	




Fase de ejecución		Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de fragmentos de vidrio desprendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> YSB050

8.145. Vidrio cortafuegos Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de espesor total.

LVG010	Vidrio cortafuegos Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de espesor total.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Sellado de juntas. Señalización de las hojas.
----------------------------	---	--

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> Las vías de circulación para el transporte de las planchas de vidrio estarán libres de cables, mangueras y acopios de otros materiales que puedan causar accidentes. 	

8.146. Lámina viscoelástica adhesiva, transparente, de seguridad, aplicada en la cara interior del acristalamiento de fachada.

LVL020	Lámina viscoelástica adhesiva, transparente, de seguridad, aplicada en la cara interior del acristalamiento de fachada.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Limpieza de la superficie del vidrio. Humectación, mediante rociado, de las superficies a adherir.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	





op00pul010	Mochila pulverizadora.	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicación y extendido de la lámina, mediante presión con rasqueta. – Limpieza y secado de la superficie.
------------	------------------------	--

8.147. Vidrio laminar de seguridad.

LVS010	Vidrio laminar de seguridad.
---------------	------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. – Sellado final de estanqueidad. – Señalización de las hojas.
----------------------------	---	---

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las vías de circulación para el transporte de las planchas de vidrio estarán libres de cables, mangueras y acopios de otros materiales que puedan causar accidentes. 	


Fase de ejecución		Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de fragmentos de vidrio desprendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YSB050



8.148. Aislamiento térmico bajo forjado, formado por panel semirrígido de lana mineral, fijado mecánicamente.

NAD010	Aislamiento térmico bajo forjado, formado por panel semirrígido de lana mineral, fijado mecánicamente.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie soporte. – Replanteo y corte del aislamiento. – Colocación del aislamiento. – Fijación del aislamiento.
----------------------------	---	---

Fase de ejecución		Replanteo y corte del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	



Fase de ejecución		Colocación del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010


8.149. Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica cara vista, formado por panel de lana mineral, Ursa Terra Mur P1281 "URSA IBÉRICA AISLANTES", fijado con mortero adhesivo proyectado.

NAF010	Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica cara vista, formado por panel de lana mineral, Ursa Terra Mur P1281 "URSA IBÉRICA AISLANTES", fijado con mortero adhesivo proyectado.
---------------	--





FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie del soporte. – Replanteo y corte del aislamiento. – Aplicación del mortero. – Colocación del aislamiento. – Resolución de puntos singulares. – Sellado de juntas y uniones.
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010

Fase de ejecución		Replanteo y corte del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Aplicación del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización






	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas.	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

8.150. Aislamiento térmico de frentes de forjado y pilares embebidos en el espesor de la fachada, formado por panel rígido de poliestireno extruido, fijado con adhesivo cementoso a la estructura desencofrada.

NAJ010


Aislamiento térmico de frentes de forjado y pilares embebidos en el espesor de la fachada, formado por panel rígido de poliestireno extruido, fijado con adhesivo cementoso a la estructura desencofrada.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie soporte. – Replanteo y corte del aislante. – Aplicación del adhesivo. – Colocación del aislante.
----------------------------	---	--

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución	Replanteo y corte del aislante.
-------------------	---------------------------------




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Aplicación del adhesivo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con los adhesivos.	

8.151. Aislamiento térmico de suelos flotantes, formado por panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS F N-III I "URSA IBÉRICA AISLANTES", simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno.

NAL050	Aislamiento térmico de suelos flotantes, formado por panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS F N-III I "URSA IBÉRICA AISLANTES", simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie soporte. – Replanteo y corte del aislamiento. – Colocación del aislamiento. – Colocación del film de polietileno. – Sellado de juntas del film de polietileno.
----------------------------	---	---


Fase de ejecución		Replanteo y corte del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	



8.152. Aislamiento acústico a ruido de impacto de suelos flotantes, realizado con lámina de espuma de polietileno, a testa.

NBL021	Aislamiento acústico a ruido de impacto de suelos flotantes, realizado con lámina de espuma de polietileno, a testa.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie soporte. – Colocación del aislamiento sobre el forjado. – Corte del aislamiento. – Colocación de la banda perimetral. – Sellado de juntas y uniones.


Fase de ejecución		Corte del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	


8.153. Bancada continua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.


NCB010	Bancada continua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado de la bancada. – Colocación del film de polietileno. – Colocación y fijación del encofrado perimetral. – Colocación del panel antivibración. – Colocación del aislamiento acústico. – Colocación de las armaduras con separadores homologados. – Vertido y compactación del hormigón. – Regleado y nivelación de la capa de compresión. – Curado del hormigón.
au00auh010	Cubilote.	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	



Fase de ejecución		Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá precaución en la colocación de las barras, de modo que no se soltarán hasta que estén debidamente apoyadas sobre los separadores u otras barras previamente colocadas. 	

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Curado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	

8.154. Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas nodulares.



NDM010	Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas nodulares.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal010	Taladro.	

- Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.).
- Limpieza y preparación de la superficie.
- Colocación de la lámina drenante.
- Resolución de puntos singulares.



op00ato010	Atornillador.	– Colocación de banda autoadhesiva en juntas de solape.
------------	---------------	---

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá una escalera manual de apoyo para el acceso de los trabajadores a la zona de trabajo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos.	


8.155. Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente, aplicado con brocha en dos o más capas.


NIA020	Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente, aplicado con brocha en dos o más capas.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Humectación del soporte. – Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. – Secado. – Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. – Repasos y limpieza final. – Curado.


Fase de ejecución		Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	
---	---	---	--

Fase de ejecución		Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Repasos y limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	


Fase de ejecución		Curado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones.	

8.156. Impermeabilización bajo revestimiento en locales húmedos, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS).

NIH005	Impermeabilización bajo revestimiento en locales húmedos, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS).
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Corte y preparación de las láminas asfálticas. – Extendido del adhesivo cementoso. – Colocación de la impermeabilización.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Corte y preparación de las láminas asfálticas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

8.157. Sellado de junta de dilatación en paramento horizontal interior, con masilla elástica.

NIJ020	Sellado de junta de dilatación en paramento horizontal interior, con masilla elástica.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza del soporte. – Protección de la superficie contigua a la junta. – Relleno del fondo de la junta. – Aplicación de la masilla.
----------------------------	---	---

8.158. Sellado de junta de dilatación en paramento vertical interior, con masilla elástica.

NIJ020b	Sellado de junta de dilatación en paramento vertical interior, con masilla elástica.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza del soporte. – Protección de la superficie contigua a la junta. – Relleno del fondo de la junta. – Aplicación de la masilla.
----------------------------	---	---






8.159. Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas asfálticas.

NIM011 Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas asfálticas.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). – Limpieza y preparación de la superficie. – Aplicación de la capa de imprimación. – Colocación de la banda de refuerzo. – Ejecución de la impermeabilización. – Resolución de puntos singulares.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sop010	Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá una escalera manual de apoyo para el acceso de los trabajadores a la zona de trabajo.	
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos.	

Fase de ejecución		Aplicación de la capa de imprimación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos.	



8.160. Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. Impermeabilización con láminas de PVC, tipo monocapa.




QDB060	Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. Impermeabilización con láminas de PVC, tipo monocapa.
---------------	---



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de los puntos singulares. – Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. – Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. – Relleno de juntas con poliestireno expandido. – Vertido y regleado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. – Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. – Colocación de la capa separadora bajo impermeabilización. – Limpieza y preparación de la superficie. – Colocación de perfiles de fijación en los bordes. – Colocación de la impermeabilización. – Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. – Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. – Corte, ajuste y colocación del aislamiento. – Colocación de la capa separadora bajo protección. – Vertido y extendido de la capa de protección de grava.
	MAQUINARIA	
mq06hor010	Hormigonera.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00pis010	Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.	


Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
------	---------	-------------------------------	---





	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. ■ Se dispondrá de los sistemas de protección perimetral de bordes de forjado necesarios. ■ Se dispondrá de los sistemas de protección de huecos horizontales necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCL160 ■ YCF010 ■ YCH020 ■ YCH030
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado. ■ Se dispondrá de bajante para vertido de escombros. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCV010 ■ YCV020

Fase de ejecución		Vertido y regleado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de las manos con el hormigón. 	

Fase de ejecución		Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	




Fase de ejecución		Corte, ajuste y colocación del aislamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Vertido y extendido de la capa de protección de grava.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. 	

8.161. Pasillo técnico peatonal de baldosas aislantes, en cubierta plana no transitable, con grava.

QDB100	Pasillo técnico peatonal de baldosas aislantes, en cubierta plana no transitable, con grava.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo y corte de las baldosas. Colocación de las baldosas.
----------------------------	---	--

Fase de ejecución		Replanteo y corte de las baldosas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	





8.162. Junta de dilatación en cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida. Impermeabilización con láminas de PVC.

QDF012 Junta de dilatación en cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida. Impermeabilización con láminas de PVC.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación de la superficie. – Colocación de la banda de refuerzo. – Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta. – Colocación de la banda de terminación.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00pis010	Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL160
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	



8.163. Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con paramento vertical. Impermeabilización con láminas de PVC.


QDF022 Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con paramento vertical. Impermeabilización con láminas de PVC.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Limpieza y preparación de la superficie. – Colocación del perfil colaminado. – Colocación de la banda de terminación.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	



op00pis010	Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo del perfil metálico. – Corte del perfil y formación de encajes en esquinas y rincones. – Colocación del perfil metálico. – Aplicación del cordón de sellado entre el perfil y el muro.
------------	---	---

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL160
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	

Fase de ejecución		Corte del perfil y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	



8.164. Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero. Impermeabilización con láminas de PVC.

QDF032	Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero. Impermeabilización con láminas de PVC.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
		<ul style="list-style-type: none"> – Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero. – Limpieza y preparación de la superficie.



op00pis010	Pistola de aire caliente para soldadura de materiales termoplásticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Colocación de la pieza de refuerzo. – Colocación del sumidero.
------------	---	---

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	■ YCL160
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	





8.165. Tablero de piezas cerámicas machihembradas rasillón, para revestir, con una capa de regularización de mortero de cemento y acabado fratasado, apoyado sobre soporte discontinuo de fábrica; para formación de faldón en cubierta inclinada.


QUN010	Tablero de piezas cerámicas machihembradas rasillón, para revestir, con una capa de regularización de mortero de cemento y acabado fratasado, apoyado sobre soporte discontinuo de fábrica; para formación de faldón en cubierta inclinada.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Corte de las piezas. – Colocación de las piezas cerámicas que forman el tablero. – Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización.
----------------------------	---	--

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se recibirá el material desde el borde de huecos sin protección. ■ Se dispondrá de línea de anclaje, unida a dos puntos seguros instalados en la cumbrera o en las limatesas. ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 40 km/h. ■ El acceso a la cubierta se realizará con andamios, plataformas elevadoras o escaleras de mano a través de los huecos previstos en el forjado, que tendrán unas dimensiones mínimas de 50x70 cm. 	■ YCL160
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales se acopiarán de forma adecuada sobre tablonos de reparto, alejados del borde de la cubierta, para evitar sobrecargas. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la cubierta. 	
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. 	

Fase de ejecución		Corte de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	






8.166. Revestimiento interior con piezas de azulejo, sobre paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa fina.

RAG130 Revestimiento interior con piezas de azulejo, sobre paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa fina.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación de la superficie soporte. – Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. – Corte y cajeado de las piezas. – Preparación y aplicación del material de colocación. – Formación de juntas de movimiento. – Colocación de las piezas. – Rejuntado. – Acabado y limpieza final.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00tal010	Taladro.	


Durante todas las fases de ejecución.




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas.	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.	
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010


Fase de ejecución		Corte y cajeado de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	
---	---	--	--

Fase de ejecución		Preparación y aplicación del material de colocación.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	



Fase de ejecución		Acabado y limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	





8.167. Revestimiento decorativo con lámina homogénea de PVC, fijación con adhesivo, sobre paramento vertical.


RDS020 Revestimiento decorativo con lámina homogénea de PVC, fijación con adhesivo, sobre paramento vertical.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Limpieza y preparación de la superficie soporte. – Replanteo. – Corte y preparación del revestimiento. – Aplicación del adhesivo. – Colocación y fijación del revestimiento. – Limpieza del adhesivo sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. – Resolución de encuentros y puntos singulares.

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables.	

Fase de ejecución		Corte y preparación del revestimiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	
---	---	--	--

Fase de ejecución		Aplicación del adhesivo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto directo de la piel con los adhesivos.	



8.168. Revestimiento de escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante forrado con piezas de gres esmaltado, y zanquín, recibido con mortero de cemento y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.


REG010	Revestimiento de escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia, mediante forrado con piezas de gres esmaltado, y zanquín, recibido con mortero de cemento y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado de huellas, tabicas y zanquines. – Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. – Humectación del peldaño. – Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño. – Tendido de cordeles. – Colocación de tabicas y huellas. – Colocación del zanquín. – Relleno de juntas. – Limpieza del tramo.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00amo010	Amoladora o radial.	



Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización




	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado, si se carece de protección colectiva.	■ YCL220
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se dispondrá de lámpara portátil.	■ YCS010

Fase de ejecución		Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Colocación de tabicas y huellas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	






	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	
---	---	--	--

8.169. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento exterior.

RFP010	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento exterior.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. – Preparación de la mezcla. – Aplicación de una mano de fondo. – Aplicación de dos manos de acabado.
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. 	
	Caída de objetos por desplome.	■ Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de los andamios.	■ YSB135
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	




8.170. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

RIP030	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		– Preparación del soporte.



	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicación de una mano de fondo. – Aplicación de dos manos de acabado.
op00tal020	Taladro con batidora.	



Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloneros de reparto, para evitar sobrecargas. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	

8.171. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre barandilla interior con entrepaño de barrotes, de acero.

RNE020	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre barandilla interior con entrepaño de barrotes, de acero.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Preparación y limpieza de la superficie soporte. – Aplicación de una mano de imprimación. – Aplicación de dos manos de acabado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00dec010	Decapador.	



Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tableros de reparto, para evitar sobrecargas. Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	



8.172. Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre estructura metálica de perfiles laminados de acero.

RNI010	Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, sobre estructura metálica de perfiles laminados de acero.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación y limpieza de la superficie soporte. – Aplicación de una mano de imprimación.
	MAQUINARIA	
mq07ple010bg	Cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización





	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje, previamente instalado. 	■ YCL150
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tabloncillos de reparto, para evitar sobrecargas. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	

8.173. Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.


RO0030b Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación de la superficie. – Ejecución del marcado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El operario se informará sobre la posible existencia de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el pavimento ya pintado. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pintando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010 ■ YSB050






	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tablones de reparto, para evitar sobrecargas. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	
---	--------------------------------	---	--

8.174. Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.

RO0040	Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación de la superficie. – Ejecución del marcado.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal020	Taladro con batidora.	





Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El operario se informará sobre la posible existencia de huecos o desniveles en la zona de trabajo, ya que deberá trabajar de espaldas a los mismos para evitar pisar el pavimento ya pintado. 	
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pintando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010 ■ YSB050
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los envases de tamaño industrial se acopiarán de forma adecuada sobre tablones de reparto, para evitar sobrecargas. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	




8.175. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, más de 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W0.


RPE005	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, más de 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W0.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Despiece de paños de trabajo. – Colocación de reglones y tendido de lienzas. – Colocación de tientos. – Realización de maestras. – Aplicación del mortero. – Realización de juntas y encuentros. – Acabado superficial. – Curado del mortero.
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles. ■ En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCK020 ■ YCK010
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	



	Sobreesfuerzo .	■ Los sacos del material se transportarán en carretillas.	
---	--------------------	---	--

Fase de ejecución		Aplicación del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	






8.176. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, con guardavivos.

RPG010	Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, con guardavivos.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Preparación del soporte que se va a revestir. – Realización de maestras. – Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. – Amasado del yeso grueso. – Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. – Amasado del yeso fino. – Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas. 	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se transportarán en carretillas. 	

8.177. Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, sin guardavivos.






RPG010b

Guarnecido de yeso de construcción a buena vista, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, sin guardavivos.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Preparación del soporte que se va a revestir. – Realización de maestras. – Amasado del yeso grueso. – Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. – Amasado del yeso fino. – Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal020	Taladro con batidora.	

Durante todas las fases de ejecución.



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de revestimiento. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. ■ Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles. 	■ YCK020
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	■ YCS010
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se acopiarán repartidos cerca de las zonas de trabajo y fuera de los lugares de paso. ■ Se comprobará que los paramentos a revestir son totalmente estables. 	
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los sacos del material se transportarán en carretillas. 	




8.178. Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 100 (70-35) MW "PLADUR".


RRY105
RRY105b



Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 100 (70-35) MW "PLADUR".

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. – Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. – Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. – Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. – Corte de las placas. – Fijación de las placas. – Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. – Tratamiento de juntas.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	




Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de dispositivo de anclaje. ■ Se dispondrá de protección de hueco vertical. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCL220 ■ YCK020
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado. ■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCM025
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. 	

Fase de ejecución		Corte de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

Fase de ejecución		Fijación de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	






	Sobreesfuerzo.	■ Se contará con la ayuda de la palanca elevaplacas para la instalación de las placas.	
---	----------------	--	--

8.179. Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 78 (48-35) MW "PLADUR".


RRY105c RRY105d	Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Sistema 78 (48-35) MW "PLADUR".
----------------------------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. – Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. – Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. – Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. – Corte de las placas. – Fijación de las placas. – Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. – Tratamiento de juntas.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00fre010	Fresadora.	
op00sie010	Sierra de calar.	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de dispositivo de anclaje. ■ Se dispondrá de protección de hueco vertical.	■ YCL220 ■ YCK020
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales no se acopiarán en los bordes del forjado. ■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura.	■ YCM025
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.	

Fase de ejecución	Corte de las placas.
-------------------	----------------------



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Fijación de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	■ Los materiales se acopiarán cerca de los pilares, para evitar sobrecargas de la estructura.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Sobreesfuerzo.	■ Se contará con la ayuda de la palanca elevaplacas para la instalación de las placas.	


8.180. Base para pavimento de mortero de cemento, maestreada y fratasada.


RSB010	Base para pavimento de mortero de cemento, maestreada y fratasada.
---------------	--


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y marcado de niveles. – Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. – Puesta en obra del mortero. – Formación de juntas de retracción. – Ejecución del fratasado. – Curado del mortero.
	MAQUINARIA	
mq06hor010	Hormigonera.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010 ■ YSB050
---	-----------------------------------	---	--

Fase de ejecución		Puesta en obra del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	


Fase de ejecución		Curado del mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. 	


8.181. Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Plus "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.

RSB023	Base para pavimento interior, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Plus "LAFARGEHOLCIM", vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante y posterior aplicación de líquido de curado incoloro.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y marcado de niveles. – Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. – Extendido del mortero mediante bombeo. – Aplicación del líquido de curado.
	MAQUINARIA	
mq06pym020	Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.	



Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010 ■ YSB050

Fase de ejecución		Extendido del mortero mediante bombeo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	

8.182. Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, tipo L.


RSG010 RSG010b	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, tipo L.
---------------------------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00amo010	Amoladora o radial.	

- Limpieza y comprobación de la superficie soporte.
- Replanteo de los niveles de acabado.
- Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.
- Aplicación del adhesivo.
- Colocación de las baldosas a punta de paleta.
- Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.
- Rejuntado.
- Eliminación y limpieza del material sobrante.
- Limpieza final del pavimento.




Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá de lámpara portátil. ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010 ■ YSB050




Fase de ejecución

Aplicación del adhesivo.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto directo de la piel con los adhesivos. 	

Fase de ejecución


Colocación de las baldosas a punta de paleta.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso. 	
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas. 	

Fase de ejecución

Eliminación y limpieza del material sobrante.




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	

8.183. Rodapié cerámico de gres esmaltado, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.


RSG020	Rodapié cerámico de gres esmaltado, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG 2 W A.
---------------	---




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00cor030	Cortadora manual de baldosas cerámicas.	
		<ul style="list-style-type: none"> Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de lámpara portátil. Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> YCS010 YSB050

Fase de ejecución	Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.
-------------------	--



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

Fase de ejecución		Colocación del rodapié.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso.	
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes del material hasta que sean depositados en la planta correspondiente.	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	


8.184. Perfil de aluminio, acabado natural, para junta estructural (para uniones al mismo nivel).

RSG032	Perfil de aluminio, acabado natural, para junta estructural (para uniones al mismo nivel).
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de las piezas según su longitud. – Corte de las piezas. – Fijación de las piezas.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00amo010	Amoladora o radial.	

Fase de ejecución	Corte de las piezas.
-------------------	----------------------




Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	



8.185. Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado.


RTC015 RTC015b	Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado.
---------------------------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de falsos techos. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo falso techo se quiere colocar. En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> YCK020 YCK010




	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso. ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	■ YCS010
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	

Fase de ejecución		Corte de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

8.186. Trampilla para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Sistema E102.a "KNAUF".

RTC021	Trampilla para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Sistema E102.a "KNAUF".
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Marcado y corte de la placa de yeso laminado. – Colocación de la trampilla. – Resolución de encuentros y puntos singulares.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00fre010	Fresadora.	


Fase de ejecución		Marcado y corte de la placa de yeso laminado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	



8.187. Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, formada con placas de yeso laminado sobre perfiles metálicos.

RTD010 Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo registrable, formada con placas de yeso laminado sobre perfiles metálicos.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. – Presentación y corte de las piezas. – Montaje de los perfiles. – Colocación de las placas. – Resolución de encuentros y puntos singulares. – Tratamiento de juntas.

Fase de ejecución		Presentación y corte de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	




8.188. Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado, con perfilera vista.


RTD020 Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m, de placas de yeso laminado, con perfilera vista.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de los ejes de la trama modular. – Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. – Replanteo de los perfiles primarios de la trama. – Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. – Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. – Corte de las placas. – Colocación de las placas. – Resolución de encuentros y puntos singulares.
op00fre010	Fresadora.	
op00ato010	Atornillador.	



Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de falsos techos. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo falso techo se quiere colocar. En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> YCK020 YCK010
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso. Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> YCS010
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	

Fase de ejecución		Corte de las placas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	

8.189. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de paneles acústicos autoportantes de lana de roca, con perfilera vista.




RTF005

Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de paneles acústicos autoportantes de lana de roca, con perfilera vista.




FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00fre010	Fresadora.	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de los ejes de la trama modular. – Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. – Replanteo de los perfiles primarios de la trama. – Señalización de los puntos de anclaje al forjado. – Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. – Corte de los paneles. – Colocación de los paneles. – Resolución de encuentros y puntos singulares.
op00ato010	Atornillador.	

Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se intentará colocar la carpintería exterior con su acristalamiento antes de iniciar los trabajos de falsos techos. Si no es posible, se dispondrá de protección de hueco. ■ Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuya plataforma de trabajo deberá ocupar toda la superficie de la habitación cuyo falso techo se quiere colocar. ■ En trabajos en balcones y terrazas, se dispondrá una red vertical de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCK020 ■ YCK010
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paquetes de materiales se acopiarán en las plantas linealmente junto a los tajos en los que se vayan a utilizar y fuera de los lugares de paso. ■ Se dispondrá de lámpara portátil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ YCS010
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las reglas se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente. 	

Fase de ejecución		Corte de los paneles.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	
---	---	--	--

8.190. Inodoro con tanque bajo, de porcelana sanitaria.

SAI005	Inodoro con tanque bajo, de porcelana sanitaria.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Montaje de la grifería. – Conexión a la red de agua fría. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

8.191. Lavabo sobre encimera.

SAL005	Lavabo sobre encimera.
---------------	------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.

8.192. Lavabo con pedestal.

SAL045	Lavabo con pedestal.
---------------	----------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	




op00tal010	Taladro.
------------	----------

8.193. Urinario, con grifería temporizada.

SAU001	Urinario, con grifería temporizada.
---------------	-------------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Montaje de la grifería. – Conexión a la red de agua fría. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Montaje de la grifería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas.	

8.194. Vertedero de porcelana sanitaria.

SAV005	Vertedero de porcelana sanitaria.
---------------	-----------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	



8.195. Fregadero de acero inoxidable, con grifería gama básica.


SCF010 Fregadero de acero inoxidable, con grifería gama básica.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. – Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. – Nivelación, aplomado y colocación del aparato. – Conexión a la red de evacuación. – Montaje de la grifería. – Conexión a las redes de agua fría y caliente. – Montaje de accesorios y complementos. – Sellado de juntas. – Comprobación de su correcto funcionamiento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	

8.196. Escalera de tijera de acero.

SEJ010 Escalera de tijera de acero.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y fijación del cajón. – Colocación de la escalera y de la tapa. – Sellado de las juntas con silicona neutra.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

Fase de ejecución		Replanteo y fijación del cajón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	



8.197. Grifería monomando.

SGD020	Grifería monomando.
---------------	---------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Colocación. – Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.198. Grifería temporizada, mezcladora, de repisa, para lavabo.

SGL010	Grifería temporizada, mezcladora, de repisa, para lavabo.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexión. – Comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.199. Grifería temporizada, de repisa, para lavabo.

SGL010b	Grifería temporizada, de repisa, para lavabo.
----------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación. – Conexión. – Comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--

8.200. Espejo de aumento para baño.

SMG010	Espejo de aumento para baño.
---------------	------------------------------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. – Colocación y fijación de los accesorios de soporte.
----------------------------	---	--



8.201. Cabina sanitaria de tablero fenólico HPL.

SMS010 Cabina sanitaria de tablero fenólico HPL.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Colocación de los herrajes de colgar. – Colocación de la hoja. – Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. – Nivelación y ajuste final.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

8.202. Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.

SNP010 Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado de la encimera. – Colocación y fijación de los soportes y anclajes. – Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. – Colocación de copete perimetral.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00amo010	Amoladora o radial.	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	
op00tal010	Taladro.	

8.203. Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

SPA010 Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado en el paramento de la situación del asiento. – Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. – Limpieza del elemento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	



8.204. Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro.

SPA020 Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. – Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. – Limpieza del elemento.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00tal010	Taladro.	

8.205. Pasamanos para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

SPA030 Pasamanos para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. – Limpieza del elemento.

8.206. Inodoro con tanque bajo.

SPI005 Inodoro con tanque bajo.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Montaje de la grifería. – Conexión a la red de agua fría. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00ato010	Atornillador.	
op00mar010	Martillo.	
op00tal010	Taladro.	



8.207. Lavabo mural, equipado con grifería.

SPL010 Lavabo mural, equipado con grifería.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación y fijación del bastidor. – Colocación y fijación del aparato. – Montaje del desagüe. – Conexión a la red de evacuación. – Montaje de la grifería. – Conexión a las redes de agua fría y caliente. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Sellado de juntas.
op00tal010	Taladro.	
op00mar010	Martillo.	
op00ato010	Atornillador.	

Fase de ejecución		Montaje de la grifería.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se seguirá el procedimiento de trabajo y se evitarán las prisas. 	



8.208. Pozo de registro, de fábrica de ladrillo, sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.


UAP010 Pozo de registro, de fábrica de ladrillo, sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	<ul style="list-style-type: none"> – Replanteo. – Colocación de la malla electrosoldada. – Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. – Formación de muro de fábrica.
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	




au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> – Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. – Formación del canal en el fondo del pozo. – Conexión de los colectores al pozo. – Sellado de juntas. – Colocación de los pates. – Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. – Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. – Comprobación de su correcto funcionamiento. – Realización de pruebas de servicio.
------------	----------------------------------	---


Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm. 	
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	


Fase de ejecución		Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	

Fase de ejecución	Colocación de los pates.
-------------------	--------------------------



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se dispondrá de barandilla de seguridad para protección del pozo de registro abierto.	■ YCA025

Fase de ejecución		Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	


Fase de ejecución		Realización de pruebas de servicio.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Otros.	■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos.	

8.209. Baliza.

UII010	Baliza.
---------------	---------

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
----------------------------	---	--




Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> Las conexiones se realizarán sin tensión en las líneas, conectando en último lugar el cable más próximo al cuadro eléctrico, para evitar una conexión accidental a la red. 	

8.210. Farola para alumbrado viario compuesta de columna troncocónica de acero galvanizado, de 4000 mm de altura, y luminaria de fundición de aluminio, regulable.


UIV010	Farola para alumbrado viario compuesta de columna troncocónica de acero galvanizado, de 4000 mm de altura, y luminaria de fundición de aluminio, regulable.
---------------	---

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo. Fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
	MAQUINARIA	
mq04cag010c	Camión con grúa.	

Fase de ejecución		Fijación de la columna.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> Se señalizará y delimitará la zona bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> YSB050

Fase de ejecución		Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> Las conexiones se realizarán sin tensión en las líneas, conectando en último lugar el cable más próximo al cuadro eléctrico, para evitar una conexión accidental a la red. 	
---	---------------------	--	--

8.211. Separador de grasas de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE).


USA010	Separador de grasas de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE).
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
		<ul style="list-style-type: none"> Replanteo. Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.

8.212. Puerta cancela de tubo de acero galvanizado y pintado con malla de simple torsión, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.

UVP020	Puerta cancela de tubo de acero galvanizado y pintado con malla de simple torsión, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	EQUIPOS AUXILIARES	<ul style="list-style-type: none"> Replanteo de alineaciones y niveles. Apertura de huecos en el terreno. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Montaje de la puerta. Fijación del bastidor sobre los postes. Colocación de los herrajes de cierre. Ajuste final de la hoja.
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Fase de ejecución		Vertido del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	



8.213. Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.

UVT020b Vallado de parcela formado por paneles de malla electrosoldada, con bastidor de perfil hueco de acero y postes de tubo rectangular de acero.


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo. – Apertura de huecos para colocación de los postes. – Colocación de los postes. – Vertido del mortero. – Aplomado y alineación de los postes. – Colocación de los paneles de malla.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00tal010	Taladro.	
op00ato010	Atornillador.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	

8.214. Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón en masa.


UXB010 Bordillo prefabricado de hormigón, para jardín, sobre base de hormigón en masa.



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de alineaciones y niveles. – Vertido y extendido del hormigón. – Colocación de las piezas. – Relleno de juntas con mortero. – Asentado y nivelación.
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00amo010	Amoladora o radial.	


Durante todas las fases de ejecución.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006



Fase de ejecución		Vertido y extendido del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Colocación de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución		Relleno de juntas con mortero.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. 	


8.215. Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón en masa, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado.


UXB020	Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón en masa, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de alineaciones y niveles.
----------------------------	---	--



	PEQUEÑA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. – Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. – Relleno de juntas con mortero de cemento.
op00amo010	Amoladora o radial.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	■ YSM006

Fase de ejecución		Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. 	

Fase de ejecución		Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas. 	
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. 	

Fase de ejecución	Relleno de juntas con mortero de cemento.
-------------------	---



Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	


8.216. Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante.


UXC010	Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante.
---------------	---


FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución:
	MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> – Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. – Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. – Colocación de encofrados. – Tendido de niveles. – Riego de la superficie base. – Vertido, extendido y vibrado del hormigón. – Nivelado y fratasado manual del hormigón. – Curado del hormigón. – Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor. – Aplicación del desmoldeante hasta conseguir una cubrición total. – Impresión del hormigón mediante moldes. – Retirada de encofrados. – Limpieza de la superficie de hormigón, mediante máquina hidrolimpiadora de agua a presión. – Aplicación de la resina de acabado.
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
mq08lch040	Hidrolimpiadora a presión.	
	EQUIPOS AUXILIARES	
au00auh020	Canaleta para vertido del hormigón.	


Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006
---	-----------------------------------	--	----------

Fase de ejecución		Vertido, extendido y vibrado del hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.	

Fase de ejecución		Aplicación de la resina de acabado.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de resinas.	



8.217. Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia.


UXF010	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia.
---------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de niveles.
----------------------------	---	---



	MAQUINARIA	
mq11ext030	Extendedora asfáltica de cadenas.	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte de la mezcla bituminosa. – Extensión de la mezcla bituminosa. – Compactación de la capa de mezcla bituminosa. – Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. – Limpieza final.
mq02ron010a	Rodillo vibrante tándem autopropulsado.	
mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	■ YSM006
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos. 	

Fase de ejecución		Limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	



8.218. Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura.


UXF010b	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura.
----------------	--

FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> – Replanteo de niveles.
----------------------------	---	--



	MAQUINARIA	
mq11ext030	Extendidora asfáltica de cadenas.	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte de la mezcla bituminosa. – Extensión de la mezcla bituminosa. – Compactación de la capa de mezcla bituminosa. – Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. – Limpieza final.
mq02ron010a	Rodillo vibrante tándem autopropulsado.	
mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado.	

Durante todas las fases de ejecución.			
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. 	■ YSM006
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos. 	

Fase de ejecución		Limpieza final.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. 	


8.219. Solado de baldosas de terrazo para uso exterior, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento y relleno de juntas con arena silíceas, sobre solera de hormigón en masa, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.


UXT010	Solado de baldosas de terrazo para uso exterior, para uso privado en zona de parques y jardines, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento y relleno de juntas con arena silíceas, sobre solera de hormigón en masa, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.
---------------	--



FICHAS RELACIONADAS	AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES	Fases de ejecución: – Replanteo de maestras y niveles. – Vertido y compactación de la solera de hormigón. – Extendido de la capa de arena-cemento. – Espolvoreo con cemento de la superficie. – Colocación al tendido de las piezas. – Formación de juntas y encuentros. – Limpieza del pavimento y las juntas. – Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado. – Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.
	MAQUINARIA	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal.	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	
	PEQUEÑA MAQUINARIA	
op00sie030	Sierra de disco de diamante, para mesa de trabajo, de corte húmedo.	


Durante todas las fases de ejecución.


Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.	■ YSM006


Fase de ejecución		Vertido y compactación de la solera de hormigón.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.	

Fase de ejecución		Espolvoreo con cemento de la superficie.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización



	Exposición a agentes químicos.	■ Se evitará realizarlo en contra de la dirección del viento predominante.	
---	--------------------------------	--	--

Fase de ejecución		Colocación al tendido de las piezas.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas.	

Fase de ejecución		Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar	Sistemas de protección colectiva y señalización
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.	

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



LISTADO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES VALORADO

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
diO01OA030	125,450 h	Oficial primera	20,40	2.559,18
diO01OA040	8,300 h	Oficial segunda	18,82	156,21
diO01OA050	3,000 h	Ayudante	18,16	54,48
diO01OA070	135,750 h	Peón ordinario	17,34	2.353,91
diO01OB240	8,500 h	Oficial 1ª electricista	19,77	168,05
diO01OB260	9,500 h	Ayudante electricista	18,50	175,75
diO01OB490	60,000 h	Brigada seguridad	28,67	1.720,20
diO01OC050	120,000 h	Técnico grado medio med.prevenición	31,48	3.777,60
			Grupo diO.....	10.965,37
diP01EB010	0,800 m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	113,30	90,64
diP03AM020	10,000 m2	Malla 15x15x5 2,078 kg/m2	1,89	18,90
diP15AA030	1,000 ud	Arq. pref. 30x30x30 con tapa	16,28	16,28
diP15FB030	3,000 ud	Arm. puerta 500x400x150	75,49	226,47
diP18D110	0,500 ud	P. ducha gres 70x70 blanco lsly	54,50	27,25
diP18GL110	0,900 ud	Grifo temporizado lavabo	39,25	35,33
diP18LU010	0,500 ud	Lav.44x52 angular c/fij.bla. Estudio	48,68	24,34
diP20AE122	0,500 ud	Termo eléct.Junkers ES 30-1M 30 l 1,5 KW	140,91	70,46
diP31BA050	3,000 ud	Acometida prov. fontanería	55,43	166,29
diP31BA060	3,000 ud	Acometida prov. saneamiento	50,80	152,40
diP31BC020	2,000 ud	Caseta prefabricada modulada 20,50 m2 aseos	3.371,70	6.743,40
diP31BC040	2,000 ud	Cas.pre. modulada 20,50 m2 vestuarios	3.325,51	6.651,02
diP31BC060	2,300 ud	Caseta prefabricada modulada 20.50 m2 comedor	2.956,02	6.798,85
diP31BM010	2,250 ud	Percha para aseos o duchas	2,91	6,55
diP31BM020	2,250 ud	Portarrollos indust.c/cerrad.	22,63	50,92
diP31BM030	6,750 ud	Espejo vestuarios y aseos	26,54	179,15
diP31BM040	2,250 ud	Jabonera industrial 1 l.	18,81	42,32
diP31BM050	2,250 ud	Secamanos eléctrico	89,71	201,85
diP31BM060	0,900 ud	Horno microondas 18 l. 700W	93,71	84,34
diP31BM070	4,500 ud	Taquilla metálica individual	87,79	395,06
diP31BM080	0,900 ud	Mesa melamina para 10 personas	177,03	159,33
diP31BM090	5,400 ud	Banco madera para 5 personas	91,01	491,45
diP31BM100	3,150 ud	Depósito-cubo basuras	27,70	87,26
diP31BM170	3,000 ud	Pileta construida in situ	46,19	138,57
diP31BM180	28,000 ud	Material sanitario	183,32	5.132,96
diP31CB020	25,000 ud	Trípode metálico	52,12	1.303,00
diP31CB030	0,750 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	224,55	168,41
diP31CB040	1,500 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	224,55	336,83
diP31CB070	525,000 m	Valla metálica	1,55	813,75
diP31CE010	11,000 ud	Lámpara portátil mano	11,57	127,27
diP31CE020	20,000 m	Cable cobre desnudo D=35 mm.	1,34	26,80
diP31CE030	2,000 m	Pica cobre p/toma tierra 14,3	5,61	11,22
diP31CE040	1,000 ud	Grapa para pica	2,59	2,59
diP31CE050	1,000 ud	Transformador seg. 24 V. 1000 W.	140,19	140,19
diP31CI010	11,000 ud	Extintor polvo ABCE 6 kg 21A/113B	39,19	431,09
diP31CI040	5,000 ud	Extintor CO2 6 kg	78,52	392,60
diP31CR020	373,050 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,11	414,09
diP31CR040	32,550 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	131,86	4.292,04
diP31CR050	560,400 m	Cuerda de atado redes de seguridad	0,41	229,76
diP31CW010	3,600 ud	Bajante escombros goma 1 m.	55,54	199,94
diP31CW020	1,800 ud	Boca carga metálica bajante goma 1m.	134,27	241,69
diP31CW030	4,000 ud	Tolva de toldo pie baj. escombros	47,90	191,60
diP31IA010	40,000 ud	Casco seguridad básico	4,96	198,40
diP31IA020	40,000 ud	Pantalla de mano soldador	8,03	321,20
diP31IA030	40,000 ud	Pantalla protección c. partículas	9,92	396,80
diP31IA040	13,320 ud	Semi-mascarilla 2 filtros	40,96	545,59
diP31IA050	380,000 ud	Mascarilla celulosa desechable	2,22	843,60
diP31IA060	40,000 ud	Equipo linterna autónomo	34,36	1.374,40
diP31IA110	40,000 ud	Mascarilla sold. 2 válvulas	16,59	663,60
diP31IA120	40,000 ud	Mascarilla sold. 1 valvula	15,95	638,00
diP31IA200	38,000 ud	Gafas acetato visor vidrio	17,86	678,68
diP31IA210	20,000 ud	Gafas vinilo visor policarb	4,94	98,80

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



LISTADO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES VALORADO

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
diP31IA220	20,000 ud	Gafas vinilo doble pantalla	12,16	243,20
diP31IA230	20,000 ud	Gafas cazoleta c/ventilacion	3,83	76,60
diP31IA240	20,000 ud	Gafas cazoleta cerradas	6,70	134,00
diP31IA250	40,000 ud	Orejas antiruido	12,14	485,60
diP31IA290	40,000 ud	Par tapones antiruido silic.	12,51	500,40
diP31IC020	40,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	21,04	841,60
diP31IC030	40,000 ud	Traje impermeable 2 p. PVC	16,50	660,00
diP31IC040	40,000 ud	Impermeable 3/4 plástico	11,01	440,40
diP31IC050	40,000 ud	Mandil cuero para soldador	16,57	662,80
diP31IC060	40,000 ud	Traje completo soldador	24,29	971,60
diP31IC070	40,000 ud	Peto reflectante amarillo/rojo	13,75	550,00
diP31IC090	40,000 ud	Traje ignífugo	197,04	7.881,60
diP31IM010	40,000 ud	Par guantes de neopreno	2,29	91,60
diP31IM020	40,000 ud	Muñequera presión variable	7,47	298,80
diP31IM030	40,000 ud	Par guantes nitrilo/vinilo	4,94	197,60
diP31IM080	40,000 ud	Par guantes serraje forrados	4,13	165,20
diP31IM090	40,000 ud	Par guantes dieléctricos B.T.	17,50	700,00
diP31IM100	40,000 ud	Par guantes dieléctricos A.T.	41,48	1.659,20
diP31IM110	40,000 ud	Par manguitos soldadura	5,53	221,20
diP31IP010	13,320 ud	Par botas aislantes 5.000 V	38,84	517,35
diP31IP020	40,000 ud	Par polainas para soldador	7,13	285,20
diP31IP030	40,000 ud	Par botas goma	14,44	577,60
diP31IP050	40,000 ud	Par de botas goma reforzada	39,64	1.585,60
diP31IS002	4,000 ud	Arnés amarre dorsal + cinta subglútea	28,25	113,00
diP31IS010	5,000 ud	Cinturón amarre lateral anillas inox.	37,90	189,50
diP31IS020	40,000 ud	Cinturón seg. caída c/muelle	99,73	3.989,20
diP31IS046	0,560 ud	Disp. antic. tb. vert. deslizante+esl. 90 cm.	81,41	45,59
diP31IS048	14,700 ud	Disp. ant. tb. vert./hor. desliz.+esl.90 cm.	112,41	1.652,43
diP31IS060	15,000 ud	Cinturón antivibratorio	21,51	322,65
diP31IS065	228,900 m.	Cuerda nylon 14 mm.	1,82	416,60
diP31IS070	40,000 ud	Dispositivo anticaída	27,40	1.096,00
diP31IS090	32,000 ud	Cuerda seg. poliamida l<50 m	15,03	480,96
diP31SB040	100,000 ud	Cono balizamiento estándar h=50 cm.	6,17	617,00
diP31SC030	10,000 ud	Panel completo PVC 700x1000 mm	9,21	92,10
diP31SV010	10,000 ud	Señal peligro 1,35 m.	34,84	348,40
diP31SV070	10,000 ud	Panel direccional 1,50x0,45	21,24	212,40
diP31SV100	10,000 ud	Señal obligación con soporte	12,25	122,50
diP31SV120	10,000 ud	Señal prohibición con soporte	12,25	122,50
diP31SV140	10,000 ud	Señal advertencia con soporte	12,25	122,50
diP31SV190	10,000 ud	Señal información 60x40 cm.	8,35	83,50
diP31SV240	5,000 ud	Tope retroceso camiones	37,99	189,95
diP31W020	34,000 ud	Reconocimiento médico básico I	64,77	2.202,18

Grupo diP	75.239,40
TOTAL	86.204,76

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C22 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 22.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

APARTADO 22.01A EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL

22.01.01.01	ud	CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO			
diS01A010		Casco de seguridad homologado.			
diP311A010	1,000 ud	Casco seguridad básico	4,96	4,96	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	5,00	0,10	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	5,10	0,10	
		Materiales			4,96
		Otros			0,20
		TOTAL PARTIDA			5,16

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

22.01.01.02	ud	EQUIPO LINTERNA AUTONOMO			
diS01A020		Equipo de linterna autónomo incorporado al casco de seguridad valorado en función del número óptimo de utiliza-			
diP311A060	1,000 ud	Equipo linterna autónomo	34,36	34,36	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	34,40	0,69	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	35,10	0,70	
		Materiales			34,36
		Otros			1,39
		TOTAL PARTIDA			35,75

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

22.01.01.03	ud	MONO DE TRABAJO			
diS01A030		Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP311C020	1,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	21,04	21,04	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	21,00	0,42	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	21,50	0,43	
		Materiales			21,04
		Otros			0,85
		TOTAL PARTIDA			21,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

22.01.01.04	ud	IMPERMEABLE			
diS01A040		Impermeable 3/4 de plástico. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP311C040	1,000 ud	Impermeable 3/4 plástico	11,01	11,01	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	11,00	0,22	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	11,20	0,22	
		Materiales			11,01
		Otros			0,44
		TOTAL PARTIDA			11,45

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

22.01.01.05	ud	TRAJE IMPERMEABLE			
diS01A050		Traje completo impermeable (traje de agua) valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE.			
diP311C030	1,000 ud	Traje impermeable 2 p. PVC	16,50	16,50	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	16,50	0,33	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	16,80	0,34	
		Materiales			16,50
		Otros			0,67
		TOTAL PARTIDA			17,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.01.01.06	ud	TRAJE COMPLETO SOLDADOR			
diS01A060		Traje completo compuesto de chaqueta y pantalón para trabajos de soldadura. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP31IC060	1,000 ud	Traje completo soldador	24,29	24,29	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	24,30	0,49	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	24,80	0,50	
		Materiales			24,29
		Otros			0,99
		TOTAL PARTIDA.....			25,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
22.01.01.07	ud	MANDIL SOLDADURA			
diS01A070		Mandil para trabajos de soldadura fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a través de correa. Certificado			
diP31IC070	1,000 ud	Mandil cuero para soldador	16,57	16,57	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	16,60	0,33	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	16,90	0,34	
		Materiales			16,57
		Otros			0,67
		TOTAL PARTIDA.....			17,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
22.01.01.08	ud	CHALECO REFLECTANTE			
diS01A080		Chaleco reflectante para obras (trabajos nocturnos) compuesto de cinturón y tirantes de tela reflectante, valorado en			
diP31IC080	1,000 ud	Peto reflectante amarillo/rojo	13,75	13,75	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	13,80	0,28	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	14,00	0,28	
		Materiales			13,75
		Otros			0,56
		TOTAL PARTIDA.....			14,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
22.01.01.09	ud	MUÑEQUERA DE CUERO			
diS01A090		Muñequera de cuero. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP31IM020	1,000 ud	Muñequera presión variable	7,47	7,47	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	7,50	0,15	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	7,60	0,15	
		Materiales			7,47
		Otros			0,30
		TOTAL PARTIDA.....			7,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
22.01.01.10	ud	TRAJE IGNIFUGO			
diS01A110		Traje ignifugo de acercamiento valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE. s/R.D.			
diP31IC090	1,000 ud	Traje ignifugo	197,04	197,04	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	197,00	3,94	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	201,00	4,02	
		Materiales			197,04
		Otros			7,96
		TOTAL PARTIDA.....			205,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCO EUROS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.01.01.11	ud	SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS			
diS01A120		Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP31IA040	0,333 ud	Semi-mascarilla 2 filtros	40,96	13,64	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	13,60	0,27	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	13,90	0,28	
		Materiales			13,64
		Otros			0,55
		TOTAL PARTIDA.....			14,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
22.01.01.12	ud	PAR GUANTES DE NEOPRENO			
diS01A130		Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.			
diP31IM010	1,000 ud	Par guantes de neopreno	2,29	2,29	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	2,30	0,05	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	2,30	0,05	
		Materiales			2,29
		Otros			0,10
		TOTAL PARTIDA.....			2,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
22.01.01.13	ud	PAR DE BOTAS AISLANTES			
diS01A140		Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D.			
diP31IP010	0,333 ud	Par botas aislantes 5.000 V	38,84	12,93	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,90	0,26	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	13,20	0,26	
		Materiales			12,93
		Otros			0,52
		TOTAL PARTIDA.....			13,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
APARTADO 22.01B PANTALLAS DE PROTECCION					
22.01.02.01	ud	PANTALLA SOLD.ELECTR.DE MANO			
diS01B010		Pantalla de soldadura eléctrica de mano, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflama-			
diP31IA020	1,000 ud	Pantalla de mano soldador	8,03	8,03	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	8,00	0,16	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	8,20	0,16	
		Materiales			8,03
		Otros			0,32
		TOTAL PARTIDA.....			8,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.01.02.02	ud	PANTALLA DE SEGURIDAD			
diS01B060		Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.			
diP31IA030	1,000 ud	Pantalla protección c. partículas	9,92	9,92	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	9,90	0,20	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	10,10	0,20	
		Materiales			9,92
		Otros			0,40
		TOTAL PARTIDA.....			10,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 22.01C MASCARILLAS DE PROTECCION					
22.01.03.01	ud	MASCARILLA SOLD.2 VALVULAS			
diS01C010		Mascarilla respiratoria con dos válvulas, fabricada en material inalérgico y atóxico, con filtros intercambiables para			
diP311A110	1,000 ud	Mascarilla sold. 2 válvulas	16,59	16,59	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	16,60	0,33	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	16,90	0,34	
		Materiales			16,59
		Otros			0,67
		TOTAL PARTIDA.....			17,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
22.01.03.02	ud	MASCARILLA SOLD.1 VALVULA			
diS01C020		Mascarilla respiratoria con una válvula, fabricada en material inalérgico y atóxico, con filtros intercambiables para			
diP311A120	1,000 ud	Mascarilla sold. 1 válvula	15,95	15,95	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	16,00	0,32	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	16,30	0,33	
		Materiales			15,95
		Otros			0,65
		TOTAL PARTIDA.....			16,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
22.01.03.03	ud	MASCARILLA CELULOSA			
diS01C070		Mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, homologada.			
diP311A050	1,000 ud	Mascarilla celulosa desechable	2,22	2,22	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	2,20	0,04	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	2,30	0,05	
		Materiales			2,22
		Otros			0,09
		TOTAL PARTIDA.....			2,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
APARTADO 22.01D PROTECCIONES VISUALES					
22.01.04.01	ud	GAFAS ACETATO VISOR VIDRIO			
diS01D040		Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores de vidrio			
diP311A200	1,000 ud	Gafas acetato visor vidrio	17,86	17,86	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	17,90	0,36	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	18,20	0,36	
		Materiales			17,86
		Otros			0,72
		TOTAL PARTIDA.....			18,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
22.01.04.02	ud	GAFAS VINILO VISOR POLICARB.			
diS01D050		Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en			
diP311A210	1,000 ud	Gafas vinilo visor policarb	4,94	4,94	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	4,90	0,10	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	5,00	0,10	
		Materiales			4,94
		Otros			0,20
		TOTAL PARTIDA.....			5,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.01.04.03	ud	GAFAS VINOLO DOBLE PANTALLA			
diS01D060		Gafas de montura de vinilo con pantalla exterior de policarbonato y pantalla interior antiempañante, con cámara de			
diP311A220	1,000 ud	Gafas vinilo doble pantalla	12,16	12,16	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,20	0,24	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,40	0,25	
		Materiales			12,16
		Otros			0,49
		TOTAL PARTIDA.....			12,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.01.04.04	ud	GAFAS CAZOLETA C/VENTILACIÓN			
diS01D070		Gafas de cazoleta de armadura rígida con ventilación lateral indirecta graduable y ajustable, con visores neutros re-			
diP311A230	1,000 ud	Gafas cazoleta c/ventilacion	3,83	3,83	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	3,80	0,08	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	3,90	0,08	
		Materiales			3,83
		Otros			0,16
		TOTAL PARTIDA.....			3,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
22.01.04.05	ud	GAFAS CAZOLETA CERRADAS			
diS01D080		Gafas de cazoleta cerradas unidas mediante puente ajustable con vidrios tratados térmicamente según norma			
diP311A240	1,000 ud	Gafas cazoleta cerradas	6,70	6,70	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	6,70	0,13	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	6,80	0,14	
		Materiales			6,70
		Otros			0,27
		TOTAL PARTIDA.....			6,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
APARTADO 22.01E PROTECCIONES AUDITIVAS					
22.01.05.01	ud	OREJERAS ANTIRUIDO			
diS01E010		Amortiguador de ruido fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables, homologado.			
diP311A250	1,000 ud	Orejeras antiruido	12,14	12,14	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,10	0,24	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,40	0,25	
		Materiales			12,14
		Otros			0,49
		TOTAL PARTIDA.....			12,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
22.01.05.02	ud	PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC.			
diS01E050		Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longi-			
diP311A290	1,000 ud	Par tapones antiruido silic.	12,51	12,51	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,50	0,25	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,80	0,26	
		Materiales			12,51
		Otros			0,51
		TOTAL PARTIDA.....			13,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con DOS CÉNTIMOS					



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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 22.01G GUANTES DE PROTECCION					
22.01.07.01	ud	PAR GUANTES NITRILO/VINILO			
diS01G010		Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vinilo con refuer-			
diP31IM030	1,000 ud	Par guantes nitrilo/vinilo	4,94	4,94	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	4,90	0,10	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	5,00	0,10	
		Materiales			4,94
		Otros			0,20
		TOTAL PARTIDA.....			5,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
22.01.07.02	ud	PAR GUANTES SERRAJE FORRADOS			
diS01G070		Par de guantes de protección contra el frío fabricados en serraje y forrados con muletón afelpado, homologados.			
diP31IM080	1,000 ud	Par guantes serraje forrados	4,13	4,13	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	4,10	0,08	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	4,20	0,08	
		Materiales			4,13
		Otros			0,16
		TOTAL PARTIDA.....			4,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
22.01.07.03	ud	PAR GUANTES DIELECTRICOS B.T.			
diS01G080		Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión fabricados con material dieléctrico, homologados.			
diP31IM090	1,000 ud	Par guantes dieléctricos B.T.	17,50	17,50	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	17,50	0,35	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	17,90	0,36	
		Materiales			17,50
		Otros			0,71
		TOTAL PARTIDA.....			18,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
22.01.07.04	ud	PAR GUANTES DIELECTRICOS A.T.			
diS01G090		Par de guantes de protección eléctrica de alta tensión fabricados con material de alto poder dieléctrico, homologa-			
diP31IM100	1,000 ud	Par guantes dieléctricos A.T.	41,48	41,48	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	41,50	0,83	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	42,30	0,85	
		Materiales			41,48
		Otros			1,68
		TOTAL PARTIDA.....			43,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
22.01.07.05	ud	PAR MANGUITOS SOLDADURA			
diS01G100		Par de manguitos para trabajos de soldadura fabricados en piel, homologados.			
diP31IM110	1,000 ud	Par manguitos soldadura	5,53	5,53	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	5,50	0,11	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	5,60	0,11	
		Materiales			5,53
		Otros			0,22
		TOTAL PARTIDA.....			5,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 22.01H CALZADO DE PROTECCION					
22.01.08.01	ud	PAR DE BOTAS GOMA			
diS01H010		Par de botas de protección para trabajos en agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento fabricadas			
diP31IP030	1,000 ud	Par botas goma	14,44	14,44	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	14,40	0,29	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	14,70	0,29	
		Materiales			14,44
		Otros			0,58
		TOTAL PARTIDA.....			15,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS					
22.01.08.02	ud	PAR DE BOTAS GOMA REFORZADAS			
diS01H030		Par de botas de protección para trabajos en agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento fabricadas en goma forrada con piso antideslizante, puntera y plantilla de acero, tobillera y espinillera reforzada para proteccio-			
diP31IP050	1,000 ud	Par de botas goma reforzada	39,64	39,64	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	39,60	0,79	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	40,40	0,81	
		Materiales			39,64
		Otros			1,60
		TOTAL PARTIDA.....			41,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
22.01.08.03	ud	PAR POLAINAS SOLDADURA			
diS01H150		Par de polainas para trabajos de soldadura fabricadas en cuero con sistema de sujeción por debajo del calzado,			
diP31IP020	1,000 ud	Par polainas para soldador	7,13	7,13	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	7,10	0,14	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	7,30	0,15	
		Materiales			7,13
		Otros			0,29
		TOTAL PARTIDA.....			7,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
APARTADO 22.01S E.P.I. ANTICAÍDAS					
22.01.09.01	ud	ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA			
diS01SA020		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D.			
diP31IS002	0,200 ud	Arnés amarre dorsal + cinta subglútea	28,25	5,65	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	5,70	0,11	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	5,80	0,12	
		Materiales			5,65
		Otros			0,23
		TOTAL PARTIDA.....			5,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
22.01.09.02	ud	CINTURÓN DE AMARRE LATERAL			
diS01SB010		Cinturón de amarre lateral, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D.			
diP31IS010	0,250 ud	Cinturón amarre lateral anillas inox.	37,90	9,48	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	9,50	0,19	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	9,70	0,19	
		Materiales			9,48
		Otros			0,38
		TOTAL PARTIDA.....			9,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.01.09.03	m.	LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD			
diS01SG010		Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.			
diO01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,40	2,04	
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
diP31IS046	0,070 ud	Disp. antic. tb. vert. deslizante+esl. 90 cm.	81,41	5,70	
diP31IS065	1,050 m.	Cuerda nylon 14 mm.	1,82	1,91	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	11,40	0,23	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	11,60	0,23	

Mano de obra	3,77
Materiales	7,61
Otros	0,46

TOTAL PARTIDA..... 11,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

22.01.09.04	m.	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD			
diS01SG020		Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositi-			
diO01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,40	2,04	
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
diP31IS048	0,070 ud	Disp. ant. tb. vert./hor. desliz.+esl.90 cm.	112,41	7,87	
diP31IS065	1,050 m.	Cuerda nylon 14 mm.	1,82	1,91	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	13,60	0,27	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	13,80	0,28	

Mano de obra	3,77
Materiales	9,78
Otros	0,55

TOTAL PARTIDA..... 14,10

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

SUBCAPÍTULO 22.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

APARTADO 22.02A SEÑALIZACIÓN

22.02.01.01	ud	SEÑAL PELIGRO 1,35 m			
diS02A010		Suministro y colocación de señal de peligro reflectante tipo "A" de 1,35 m con trípode de acero galvanizado de			
diP31SV010	1,000 ud	Señal peligro 1,35 m.	34,84	34,84	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	34,80	0,70	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	35,50	0,71	

Materiales	34,84
Otros	1,41

TOTAL PARTIDA..... 36,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

22.02.01.02	ud	PANEL DIRECCIONAL 1,50x0,45			
diS02A070		Suministro y colocación de panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m sobre soportes con base en T			
diP31SV070	1,000 ud	Panel direccional 1,50x0,45	21,24	21,24	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	21,20	0,42	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	21,70	0,43	

Materiales	21,24
Otros	0,85

TOTAL PARTIDA..... 22,09

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.02.01.03	ud	SEÑAL OBLIGACIÓN CON SOPORTE			
diS02A100		Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo obligación de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
diP31SV100	1,000 ud	Señal obligación con soporte	12,25	12,25	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,30	0,25	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,50	0,25	
		Materiales			12,25
		Otros			0,50
		TOTAL PARTIDA.....			12,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.02.01.04	ud	SEÑAL PROHIBICIÓN CON SOPORTE			
diS02A120		Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
diP31SV120	1,000 ud	Señal prohibición con soporte	12,25	12,25	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,30	0,25	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,50	0,25	
		Materiales			12,25
		Otros			0,50
		TOTAL PARTIDA.....			12,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.02.01.05	ud	SEÑAL ADVERTENCIA CON SOPORTE			
diS02A140		Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
diP31SV140	1,000 ud	Señal advertencia con soporte	12,25	12,25	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	12,30	0,25	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	12,50	0,25	
		Materiales			12,25
		Otros			0,50
		TOTAL PARTIDA.....			12,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.02.01.06	ud	SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm			
diS02A190		Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso			
diP31SV190	1,000 ud	Señal información 60x40 cm.	8,35	8,35	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	8,40	0,17	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	8,50	0,17	
		Materiales			8,35
		Otros			0,34
		TOTAL PARTIDA.....			8,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
22.02.01.07	ud	CONO BALIZAMIENTO 50 cm			
diS02A200		Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y mo-			
diP31SB040	1,000 ud	Cono balizamiento estándar h=50 cm.	6,17	6,17	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	6,20	0,12	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	6,30	0,13	
		Materiales			6,17
		Otros			0,25
		TOTAL PARTIDA.....			6,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.02.01.08	ud	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm			
diS02A260		Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la			
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
diP31SC030	1,000 ud	Panel completo PVC 700x1000 mm	9,21	9,21	

Mano de obra.....	1,73
Materiales	9,21

TOTAL PARTIDA..... 10,94

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

APARTADO 22.02B CERRAMIENTOS

22.02.02.01	m	VALLA METALICA			
diS02B010		Valla metálica para acotamiento de espacios y contención de peatones formada por elementos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos según la normativa vigente, modelo SV 18-5			
diP31CB070	1,000 m	Valla metálica	1,55	1,55	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	1,60	0,03	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	1,60	0,03	

Materiales	1,55
Otros	0,06

TOTAL PARTIDA..... 1,61

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

APARTADO 22.02C PROTECCION CONTRA VERTIDOS

22.02.03.01	m	BAJANTE DE ESCOMBROS			
diS02C010		Bajante de escombros, incluso p.p. de bocas de vertido, arandelas de sujeción, puntales de acodalamiento, monta-			
diP31CW010	0,200 ud	Bajante escombros goma 1 m.	55,54	11,11	
diP31CW020	0,100 ud	Boca carga metálica bajante goma 1m.	134,27	13,43	
diO01OA070	0,200 h	Peón ordinario	17,34	3,47	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	28,00	0,56	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	28,60	0,57	

Mano de obra.....	3,47
Materiales	24,54
Otros	1,13

TOTAL PARTIDA..... 29,14

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

22.02.03.02	ud	TOLVA DE TOLDO PLASTIFICADO			
diS02C090		Tolva de toldo plastificado para pie de bajante de escombros en cubrición de contenedor, i/p.p. de sujeción, colo-			
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
diP31CW030	1,000 ud	Tolva de toldo pie baj. escombros	47,90	47,90	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	49,60	0,99	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	50,60	1,01	

Mano de obra.....	1,73
Materiales	47,90
Otros	2,00

TOTAL PARTIDA..... 51,63

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

APARTADO 22.02D PROTECCION CONTRA CAIDAS

22.02.04.01	m	PROTECC.PERIM.FORJ.HORCA 1ª			
diS02D020		Protección de perímetro de forjado ejecutado con red de seguridad de poliamida tipo horca colocada en primera puesta, incluso p.p. de pescante metálico, anclajes de red y pescantes, cuerdas de sujeción y desmontaje según O.L.C.V.C.(O.M.Sept.70), valorada en función del número óptimo de utilizaciones y medida la longitud de red colo-			
diP31CR020	1,100 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,11	1,22	
diP31CR040	0,100 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	131,86	13,19	
diP31CR050	0,800 m	Cuerda de atado redes de seguridad	0,41	0,33	
diO01OA030	0,300 h	Oficial primera	20,40	6,12	
diO01OA070	0,300 h	Peón ordinario	17,34	5,20	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	26,10	0,52	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	26,60	0,53	

Mano de obra.....	11,32
Materiales	14,74
Otros	1,05

TOTAL PARTIDA..... 27,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

22.02.04.02	m	PROTECC.PERIM.FORJ.BANDEJA			
diS02D050		Protección de perímetro de forjado ejecutado con red de seguridad de poliamida tipo bandeja colocada en puestas sucesivas, incluso p.p. de pescante metálico, anclajes de red y pescantes, cuerdas de sujeción y desmontaje según O.L.C.V.C.(O.M.Sept.70), valorada en función del número óptimo de utilizaciones y medida la longitud de red			
diP31CR020	0,275 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,11	0,31	
diP31CR040	0,025 ud	Pescante/horca 7,50 m. 80x40x1,5	131,86	3,30	
diP31CR050	0,800 m	Cuerda de atado redes de seguridad	0,41	0,33	
diO01OA030	0,050 h	Oficial primera	20,40	1,02	
diO01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,34	0,87	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	5,80	0,12	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	6,00	0,12	

Mano de obra.....	1,89
Materiales	3,94
Otros	0,24

TOTAL PARTIDA..... 6,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

22.02.04.03	m2	PROTECC.VACIO CUBIER.RED SEG.			
diS02D060		Colocación y desmontaje de protección de vacío durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida, incluso p.p.de anclaje de cable para sujeción de red y de cable, según OLCVC (O.M.Sept.70), valorado			
diP31CR020	0,250 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,11	0,28	
diO01OA030	0,050 h	Oficial primera	20,40	1,02	
diO01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,34	0,87	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	2,20	0,04	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	2,20	0,04	

Mano de obra.....	1,89
Materiales	0,28
Otros	0,08

TOTAL PARTIDA..... 2,25

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.02.04.04	m2	PROTECC.VACIO HUECO RED SEG.			
diS02D070		Colocación y desmontaje de protección de hueco de patio o huecos horizontales en general con red de seguridad de poliamida, incluso p.p.de anclaje de cable para sujeción de red y de cable, según OLCVC (O.M.Sept.70), valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie del hueco protegida.			
diP31CR020	0,500 m2	Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,11	0,56	
diO01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,40	2,04	
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	4,30	0,09	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	4,40	0,09	
Mano de obra.....					3,77
Materiales					0,56
Otros					0,18
TOTAL PARTIDA.....					4,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
22.02.04.05	m2	PROTECC.HUECOS TABLONES MAD.			
diS02D080		Protección de huecos horizontales de luz máxima 2 m con tabloncillos de madera, incluso topes antideslizantes, elementos complementarios y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilización.			
diP01EB010	0,040 m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	113,30	4,53	
diO01OA030	0,050 h	Oficial primera	20,40	1,02	
diO01OA050	0,050 h	Ayudante	18,16	0,91	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	6,50	0,13	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	6,60	0,13	
Mano de obra.....					1,93
Materiales					4,53
Otros					0,26
TOTAL PARTIDA.....					6,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
22.02.04.06	m2	PROTECC.HUECOS MALLAZO ACERO			
diS02D100		Protección de huecos horizontales y verticales con mallazo resistente de acero corrugado, incluso colocación y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie.			
diP03AM020	0,500 m2	Malla 15x15x5 2,078 kg/m2	1,89	0,95	
diO01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,40	2,04	
diO01OA050	0,100 h	Ayudante	18,16	1,82	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	4,80	0,10	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	4,90	0,10	
Mano de obra.....					3,86
Materiales					0,95
Otros					0,20
TOTAL PARTIDA.....					5,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con UN CÉNTIMO					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.02.04.07	m	BARAND.90 cm BORDE VACIADO			
diS02D110		Barandilla de 0,90 m de altura en protección de perímetro de vaciado formada por soportes metálicos y 3 tabloncillos horizontales de madera (pasamanos, intermedio y plinto), incluidos el montaje y desmontaje de la misma, así como la p.p. de pequeño material, según la normativa vigente.			
diP31CB020	0,100 ud	Trípode metálico	52,12	5,21	
diP31CB030	0,003 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	224,55	0,67	
diP31CB040	0,006 m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	224,55	1,35	
diO01OA030	0,050 h	Oficial primera	20,40	1,02	
diO01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,34	0,87	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	9,10	0,18	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	9,30	0,19	

Mano de obra.....	1,89
Materiales	7,23
Otros	0,37

TOTAL PARTIDA..... 9,49

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

22.02.04.08	ud	TOPE RETROCESO CAMIONES			
diS02D170		Tope de retroceso para camiones en excavaciones y vertido de tierras formado por tabloncillos anclados al terreno,			
diP31SV240	1,000 ud	Tope retroceso camiones	37,99	37,99	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	38,00	0,76	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	38,80	0,78	
		Materiales		37,99	
		Otros		1,54	
		TOTAL PARTIDA.....			39,53

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

APARTADO 22.02F SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

22.02.05.01	ud	EXTINTOR POLVO SECO 6 KG			
diS02F030		Extintor manual AEPG de polvo seco polivalente A,B,C,E de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.p. de pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del			
diP31CI010	1,000 ud	Extintor polvo ABCE 6 kg 21A/113B	39,19	39,19	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	39,20	0,78	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	40,00	0,80	
		Materiales		39,19	
		Otros		1,58	
		TOTAL PARTIDA.....			40,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

22.02.05.02	ud	EXTINTOR CO2 6 KG			
diS02F010		Extintor manual de nieve carbónica de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.p. de pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilización			
diP31CI040	1,000 ud	Extintor CO2 6 kg	78,52	78,52	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	78,50	1,57	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	80,10	1,60	
		Materiales		78,52	
		Otros		3,17	
		TOTAL PARTIDA.....			81,69

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 22.02G SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
22.02.06.01	ud	INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA			
diS02G010		Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electri-			
diP31CE030	2,000 m	Pica cobre p/toma tierra 14,3	5,61	11,22	
diP31CE040	1,000 ud	Grapa para pica	2,59	2,59	
diP31CE020	20,000 m	Cable cobre desnudo D=35 mm.	1,34	26,80	
diO01OB240	5,000 h	Oficial 1ª electricista	19,77	98,85	
diO01OB260	6,000 h	Ayudante electricista	18,50	111,00	
diP15AA030	1,000 ud	Arq. pref. 30x30x30 con tapa	16,28	16,28	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	266,70	5,33	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	272,10	5,44	
Mano de obra.....					209,85
Materiales					56,89
Otros					10,77
TOTAL PARTIDA.....					277,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
22.02.06.02	ud	DIFERENCIAL 300 mA			
diS02G020		Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de media sensibilidad de 300 Ma.			
diO01OB240	0,500 h	Oficial 1ª electricista	19,77	9,89	
diO01OB260	0,500 h	Ayudante electricista	18,50	9,25	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	19,10	0,38	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	19,50	0,39	
Mano de obra.....					19,14
Otros					0,77
TOTAL PARTIDA.....					19,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
22.02.06.03	ud	CUADRO ELÉCTRICO			
diS02G040		Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de			
diP15FB030	1,000 ud	Arm. puerta 500x400x150	75,49	75,49	
diO01OB240	0,500 h	Oficial 1ª electricista	19,77	9,89	
diO01OB260	0,500 h	Ayudante electricista	18,50	9,25	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	94,60	1,89	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	96,50	1,93	
Mano de obra.....					19,14
Materiales					75,49
Otros					3,82
TOTAL PARTIDA.....					98,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
22.02.06.04	ud	TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w			
diS02G050		Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 V de entrada y 24 V de salida para una potencia			
diP31CE050	1,000 ud	Transformador seg. 24 V. 1000 W.	140,19	140,19	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	140,20	2,80	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	143,00	2,86	
Materiales					140,19
Otros					5,66
TOTAL PARTIDA.....					145,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.02.06.05	ud	PORTATIL LUMINOSO			
diS02G060		Suministro e instalación de lámpara portátil de mano con mango aislante y malla protectora.			
diP31CE010	1,000 ud	Lámpara portátil mano	11,57	11,57	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	11,60	0,23	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	11,80	0,24	
		Materiales			11,57
		Otros			0,47
		TOTAL PARTIDA.....			12,04

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

SUBCAPÍTULO 22.03 HIGIENE Y BIENESTAR

APARTADO 22.03A LOCALES PREFABRICADOS

22.03.01.01	ud	CASETA ASEOS 20,50 m² 12-18 m			
diS03C030		Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para aseos o botiquín (incluyendo distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perfilería, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje			
diP31BC020	1,000 ud	Caseta prefabricada modulada 20,50 m2 aseos	3.371,70	3.371,70	
diP18LU010	0,250 ud	Lav.44x52 angular c/fij.bla. Estudio	48,68	12,17	
diP18D110	0,250 ud	P. ducha gres 70x70 blanco Isly	54,50	13,63	
diP20AE122	0,250 ud	Termo eléct.Junkers ES 30-1M 30 l 1,5 KW	140,91	35,23	
diO01OA040	2,000 h	Oficial segunda	18,82	37,64	
diO01OA070	2,000 h	Peón ordinario	17,34	34,68	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	3.505,10	70,10	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	3.575,20	71,50	
		Mano de obra.....			72,32
		Materiales			3.432,73
		Otros			141,60
		TOTAL PARTIDA.....			3.646,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

22.03.01.02	ud	CASETA VEST.20,50 m² 12-18 m			
diS03C130		Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para vestuarios (incluyendo distribución interior e instalaciones) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perfilería, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje según la normativa vi-			
diP31BC040	1,000 ud	Cas.pre. modulada 20,50 m2 vestuarios	3.325,51	3.325,51	
diO01OA040	1,000 h	Oficial segunda	18,82	18,82	
diO01OA070	1,000 h	Peón ordinario	17,34	17,34	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	3.361,70	67,23	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	3.428,90	68,58	
		Mano de obra.....			36,16
		Materiales			3.325,51
		Otros			135,81
		TOTAL PARTIDA.....			3.497,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.03.01.03 diS03C230	ud	CASETA COMED.20,50m² 12-18 m Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para comedor (incluyendo distribución interior, instalaciones, fregadero y calentaplato) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perflería, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje según			
diP31BC060	1,150 ud	Caseta prefabricada modulada 20.50 m2 comedor	2.956,02	3.399,42	
diO01OA040	1,000 h	Oficial segunda	18,82	18,82	
diO01OA070	1,000 h	Peón ordinario	17,34	17,34	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	3.435,60	68,71	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	3.504,30	70,09	
					Mano de obra..... 36,16
					Materiales 3.399,42
					Otros 138,80

TOTAL PARTIDA..... 3.574,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 22.03B EQUIPAMIENTO DE LOCALES PREFABRICADOS.

22.03.02.01 diS03D010	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.ASEOS Amueblamiento provisional en local para aseos comprendiendo perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y cubo de basura totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado			
diP31BM010	0,050 ud	Percha para aseos o duchas	2,91	0,15	
diP31BM040	0,050 ud	Jabonera industrial 1 l.	18,81	0,94	
diP31BM050	0,050 ud	Secamanos eléctrico	89,71	4,49	
diP31BM030	0,050 ud	Espejo vestuarios y aseos	26,54	1,33	
diP31BM020	0,050 ud	Portarrollos indust.c/cerrad.	22,63	1,13	
diP31BM100	0,050 ud	Depósito-cubo basuras	27,70	1,39	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	9,40	0,19	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	9,60	0,19	
					Materiales 9,43
					Otros 0,38
					TOTAL PARTIDA..... 9,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

22.03.02.02 diS03D020	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario comprendiendo taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado en función			
diP31BM070	0,100 ud	Taquilla metálica individual	87,79	8,78	
diP31BM090	0,100 ud	Banco madera para 5 personas	91,01	9,10	
diP31BM030	0,100 ud	Espejo vestuarios y aseos	26,54	2,65	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	20,50	0,41	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	20,90	0,42	
					Materiales 20,53
					Otros 0,83
					TOTAL PARTIDA..... 21,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.03.02.03	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.COMEDOR			
diS03D030		Amueblamiento provisional en local para comedor comprendiendo mesas, asientos, microondas y depósito para desperdicios totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie útil de local amueblado.			
diP31BM080	0,020 ud	Mesa melamina para 10 personas	177,03	3,54	
diP31BM090	0,020 ud	Banco madera para 5 personas	91,01	1,82	
diP31BM060	0,020 ud	Horno microondas 18 l. 700W	93,71	1,87	
diP31BM100	0,020 ud	Depósito-cubo basuras	27,70	0,55	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	7,80	0,16	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	7,90	0,16	
		Materiales			7,78
		Otros			0,32
		TOTAL PARTIDA.....			8,10

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

APARTADO 22.03C VARIOS

22.03.03.01	ud	RECONOCIMIENTO MEDICO			
diS03E020		ud Reconocimiento médico obligatorio.			
diP31W020	1,000 ud	Reconocimiento médico básico I	64,77	64,77	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	64,80	1,30	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	66,10	1,32	
		Materiales			64,77
		Otros			2,62
		TOTAL PARTIDA.....			67,39

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

22.03.03.02	ud	PILETA OBRA c/3 GRIFOS			
diS03E010		Pileta construida en obra y dotada con tres grifos, incluyendo la instalación, las conexiones a las redes de sumi-			
diO01OA040	0,100 h	Oficial segunda	18,82	1,88	
diO01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,34	1,73	
diP31BM170	1,000 ud	Pileta construida in situ	46,19	46,19	
diP31BA050	1,000 ud	Acometida prov. fontanería	55,43	55,43	
diP31BA060	1,000 ud	Acometida prov. saneamiento	50,80	50,80	
diP18GL110	0,300 ud	Grifo temporizado lavabo	39,25	11,78	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	167,80	3,36	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	171,20	3,42	
		Mano de obra			3,61
		Materiales			164,20
		Otros			6,78
		TOTAL PARTIDA.....			174,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

22.03.03.03	ud	MATERIAL SANITARIO			
diS03E030		Material sanitario para curas y primeros auxilios.			
diP31BM180	1,000 ud	Material sanitario	183,32	183,32	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	183,30	3,67	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	187,00	3,74	
		Materiales			183,32
		Otros			7,41
		TOTAL PARTIDA.....			190,73

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
22.03.03.04	ud	HORA TECNICO GRADO MEDIO			
diS03E040		Técnico de grado medio en estudios y control de medidas de prevención.			
diO01OC050	1,000 h	Técnico grado medio med.prevencción	31,48	31,48	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	31,50	0,63	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	32,10	0,64	
Mano de obra.....					31,48
Otros					1,27
TOTAL PARTIDA.....					32,75

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

22.03.03.07	ud	HORA BRIGADA SEGURIDAD			
diS03E070		Mano de obra de brigada de seguridad empleada en mantenimiento y reposición de protecciones (Oficial 2a. y pe-			
diO01OB490	1,000 h	Brigada seguridad	28,67	28,67	
%MA0200	2,000 %	Medios Auxiliares	28,70	0,57	
%CI0200	2,000 %	Costes Indirectos	29,20	0,58	
Mano de obra.....					28,67
Otros					1,15
TOTAL PARTIDA.....					29,82

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

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DIECIEMBRE 2022



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA FASE 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C22 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 22.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
APARTADO 22.01A EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL									
22.01.01.01 diS01A010	ud CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO Casco de seguridad homologado.								
22.01.01.02 diS01A020	ud EQUIPO LINTERNA AUTONOMO Equipo de linterna autónomo incorporado al casco de seguridad valorado en función del número óptimo de utilizaciones.						40,00	5,16	206,40
22.01.01.03 diS01A030	ud MONO DE TRABAJO Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	35,75	1.430,00
22.01.01.04 diS01A040	ud IMPERMEABLE Impermeable 3/4 de plástico. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	21,89	875,60
22.01.01.05 diS01A050	ud TRAJE IMPERMEABLE Traje completo impermeable (traje de agua) valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	11,45	458,00
22.01.01.06 diS01A060	ud TRAJE COMPLETO SOLDADOR Traje completo compuesto de chaqueta y pantalón para trabajos de soldadura. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	17,17	686,80
22.01.01.07 diS01A070	ud MANDIL SOLDADURA Mandil para trabajos de soldadura fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a través de correa. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	25,28	1.011,20
22.01.01.08 diS01A080	ud CHALECO REFLECTANTE Chaleco reflectante para obras (trabajos nocturnos) compuesto de cinturón y tirantes de tela reflectante, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	17,24	689,60
22.01.01.09 diS01A090	ud MUÑEQUERA DE CUERO Muñequera de cuero. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	14,31	572,40
22.01.01.10 diS01A110	ud TRAJE IGNIFUGO Traje ignífugo de acercamiento valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.						40,00	7,77	310,80
22.01.01.11 diS01A120	ud SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS						40,00	205,00	8.200,00



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.								
22.01.01.12 diS01A130	ud	PAR GUANTES DE NEOPRENO					40,00	14,19	567,60
	Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.								
22.01.01.13 diS01A140	ud	PAR DE BOTAS AISLANTES					40,00	2,39	95,60
	Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certifica- do CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.								
							40,00	13,45	538,00
	TOTAL APARTADO 22.01A EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL....								15.642,00
	APARTADO 22.01B PANTALLAS DE PROTECCION								
22.01.02.01 diS01B010	ud	PANTALLA SOLD.ELECTR.DE MANO							
	Pantalla de soldadura eléctrica de mano, resistente a la perforación y penetración por objeto canden- te, antiinflamable, homologada								
22.01.02.02 diS01B060	ud	PANTALLA DE SEGURIDAD					40,00	8,35	334,00
	Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.								
							40,00	10,32	412,80
	TOTAL APARTADO 22.01B PANTALLAS DE PROTECCION								746,80
	APARTADO 22.01C MASCARILLAS DE PROTECCION								
22.01.03.01 diS01C010	ud	MASCARILLA SOLD.2 VALVULAS							
	Mascarilla respiratoria con dos válvulas, fabricada en material inalérgico y atóxico, con filtros inter- cambiables para humos de soldadura, homologada.								
22.01.03.02 diS01C020	ud	MASCARILLA SOLD.1 VALVULA					40,00	17,26	690,40
	Mascarilla respiratoria con una válvula, fabricada en material inalérgico y atóxico, con filtros inter- cambiables para humos de soldadura, homologada.								
22.01.03.03 diS01C070	ud	MASCARILLA CELULOSA					40,00	16,60	664,00
	Mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, homologada.								
							380,00	2,31	877,80
	TOTAL APARTADO 22.01C MASCARILLAS DE PROTECCION								2.232,20



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 22.01D PROTECCIONES VISUALES									
22.01.04.01 diS01D040	ud	GAFAS ACETATO VISOR VIDRIO							
Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores de vidrio neutro inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgo de impacto en los ojos, homologadas.							38,00	18,58	706,04
22.01.04.02 diS01D050	ud	GAFAS VINILO VISOR POLICARB.							
Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.							20,00	5,14	102,80
22.01.04.03 diS01D060	ud	GAFAS VINILO DOBLE PANTALLA							
Gafas de montura de vinilo con pantalla exterior de policarbonato y pantalla interior antiempañante, con cámara de aire entre las dos pantallas, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.							20,00	12,65	253,00
22.01.04.04 diS01D070	ud	GAFAS CAZOLETA C/VENTILACIÓN							
Gafas de cazoleta de armadura rígida con ventilación lateral indirecta graduable y ajustable, con visores neutros recambiables para trabajos de soldadura, homologadas.							20,00	3,99	79,80
22.01.04.05 diS01D080	ud	GAFAS CAZOLETA CERRADAS							
Gafas de cazoleta cerradas unidas mediante puente ajustable con vidrios tratados térmicamente según norma MT18 para trabajos de soldadura, homologadas.							20,00	6,97	139,40
TOTAL APARTADO 22.01D PROTECCIONES VISUALES									1.281,04
APARTADO 22.01E PROTECCIONES AUDITIVAS									
22.01.05.01 diS01E010	ud	OREJERAS ANTIRUIDO							
Amortiguador de ruido fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables, homologado.							40,00	12,63	505,20
22.01.05.02 diS01E050	ud	PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC.							
Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, homologados.							40,00	13,02	520,80
TOTAL APARTADO 22.01E PROTECCIONES AUDITIVAS									1.026,00

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DIECIEMBRE 2022



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA FASE 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 22.01F CINTURONES DE SEGURIDAD									
22.01.06.01 diS01F020	ud CINTURÓN SEG.CAÍDA C/MUELLE Cinturón de seguridad de caída con arnés en fibra de poliéster, elemento de amarre con cuerda de poliamida 6 sujeta al cinturón mediante piquete y acoplamiento al extremo de un muelle amortiguador destinado a frenar el impacto de caída, homologado.						40,00	103,75	4.150,00
22.01.06.02 diS01F060	ud CINTURÓN ANTIVIBRATORIO Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de los riñones, homologado.						15,00	22,38	335,70
22.01.06.03 diS01F070	ud DISPOSITIVO ANTICAÍDA Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales compuesto por un elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diámetro y 4 m de longitud con mosquetón, homologado y valorado en función del número óptimo de utilizaciones.						40,00	28,51	1.140,40
22.01.06.04 diS01F090	m CUERDA SEG.POLIAMIDA l<50 m Cuerda de seguridad de poliamida 6 de 14 mm de diámetro hasta 50 m de longitud, incluso anclaje formado por redondo normal de acero de diámetro 16 mm, incluso p.p. de desmontaje y valorada en función del número óptimo de utilizaciones, homologada.						32,00	15,64	500,48
TOTAL APARTADO 22.01F CINTURONES DE SEGURIDAD .									6.126,58
APARTADO 22.01G GUANTES DE PROTECCION									
22.01.07.01 diS01G010	ud PAR GUANTES NITRIL/VINILO Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vi- nilo con refuerzo en dedos pulgares, homologados.						40,00	5,14	205,60
22.01.07.02 diS01G070	ud PAR GUANTES SERRAJE FORRADOS Par de guantes de protección contra el frío fabricados en serraje y forrados con muletón afelpado, ho- mologados.						40,00	4,29	171,60
22.01.07.03 diS01G080	ud PAR GUANTES DIELECTRICOS B.T. Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión fabricados con material dieléctrico, homologa- dos.						40,00	18,21	728,40
22.01.07.04 diS01G090	ud PAR GUANTES DIELECTRICOS A.T. Par de guantes de protección eléctrica de alta tensión fabricados con material de alto poder dieléctri- co, homologados.						40,00	43,16	1.726,40
22.01.07.05 diS01G100	ud PAR MANGUITOS SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura fabricados en piel, homologados.						40,00	5,75	230,00
TOTAL APARTADO 22.01G GUANTES DE PROTECCION									3.062,00



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 22.01H CALZADO DE PROTECCION									
22.01.08.01 diS01H010	ud	PAR DE BOTAS GOMA							
Par de botas de protección para trabajos en agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento fabricadas en goma forrada con lona de algodón y piso antideslizante, homologadas.									
							40,00	15,02	600,80
22.01.08.02 diS01H030	ud	PAR DE BOTAS GOMA REFORZADAS							
Par de botas de protección para trabajos en agua, barro, hormigón y pisos con riesgo de deslizamiento fabricadas en goma forrada con piso antideslizante, puntera y plantilla de acero, tobillera y espinillera reforzada para protecciones contra golpes, homologadas.									
							40,00	41,24	1.649,60
22.01.08.03 diS01H150	ud	PAR POLAINAS SOLDADURA							
Par de polainas para trabajos de soldadura fabricadas en cuero con sistema de sujeción por debajo del calzado, homologadas.									
							40,00	7,42	296,80
TOTAL APARTADO 22.01H CALZADO DE PROTECCION.....									2.547,20
APARTADO 22.01S E.P.I. ANTICAÍDAS									
22.01.09.01 diS01SA020	ud	ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA							
Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.									
							20,00	5,88	117,60
22.01.09.02 diS01SB010	ud	CINTURÓN DE AMARRE LATERAL							
Cinturón de amarre lateral, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 542/2020.									
							20,00	9,86	197,20
22.01.09.03 diS01SG010	m.	LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD							
Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.									
							8,00	11,84	94,72
22.01.09.04 diS01SG020	m.	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD							
Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.									
							210,00	14,10	2.961,00
TOTAL APARTADO 22.01S E.P.I. ANTICAÍDAS									3.370,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 22.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
36.034,34									

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DIECIEMBRE 2022



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA FASE 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 22.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
APARTADO 22.02A SEÑALIZACION									
22.02.01.01 diS02A010	ud SEÑAL PELIGRO 1,35 m Suministro y colocación de señal de peligro reflectante tipo "A" de 1,35 m con trípode de acero galvanizado de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPTMA valorada según el número óptimo de utilizaciones.						10,00	36,25	362,50
22.02.01.02 diS02A070	ud PANEL DIRECCIONAL 1,50x0,45 Suministro y colocación de panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m sobre soportes con base en T de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPTMA valorado según el número óptimo de utilizaciones.						10,00	22,09	220,90
22.02.01.03 diS02A100	ud SEÑAL OBLIGACIÓN CON SOPORTE Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo obligación de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.						10,00	12,75	127,50
22.02.01.04 diS02A120	ud SEÑAL PROHIBICIÓN CON SOPORTE Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.						10,00	12,75	127,50
22.02.01.05 diS02A140	ud SEÑAL ADVERTENCIA CON SOPORTE Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 45x33 cm con soporte metálico de 50 mm de diámetro de acuerdo con R.D. 485/97, incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.						10,00	12,75	127,50
22.02.01.06 diS02A190	ud SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.						10,00	8,69	86,90
22.02.01.07 diS02A200	ud CONO BALIZAMIENTO 50 cm Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPTMA valorado en función del número óptimo de utilizaciones.						100,00	6,42	642,00
22.02.01.08 diS02A260	ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación.						10,00	10,94	109,40
TOTAL APARTADO 22.02A SEÑALIZACION									1.804,20



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 22.02B CERRAMIENTOS									
22.02.02.01 diS02B010	m	VALLA METALICA							
Valla metálica para acotamiento de espacios y contención de peatones formada por elementos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos según la normativa vigente, modelo SV 18-5 de las Normas Municipales, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.							525,00	1,61	845,25
TOTAL APARTADO 22.02B CERRAMIENTOS									845,25
APARTADO 22.02C PROTECCION CONTRA VERTIDOS									
22.02.03.01 diS02C010	m	BAJANTE DE ESCOMBROS							
Bajante de escombros, incluso p.p. de bocas de vertido, arandelas de sujeción, puntales de acodamiento, montaje y desmontaje, según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.									
							18,00	29,14	524,52
22.02.03.02 diS02C090	ud	TOLVA DE TOLDO PLASTIFICADO							
Tolva de toldo plastificado para pie de bajante de escombros en cubrición de contenedor, i/p.p. de sujeción, colocación y desmontaje.							4,00	51,63	206,52
TOTAL APARTADO 22.02C PROTECCION CONTRA VERTIDOS									
731,04									
APARTADO 22.02D PROTECCION CONTRA CAIDAS									
22.02.04.01 diS02D020	m	PROTECC.PERIM.FORJ.HORCA 1ª							
Protección de perímetro de forjado ejecutado con red de seguridad de poliamida tipo horca colocada en primera puesta, incluso p.p. de pescante metálico, anclajes de red y pescantes, cuerdas de sujeción y desmontaje según O.L.C.V.C.(O.M.Sept.70), valorada en función del número óptimo de utilizaciones y medida la longitud de red colocada por el perímetro del forjado en la base del pescante.									
							200,50	27,11	5.435,56
22.02.04.02 diS02D050	m	PROTECC.PERIM.FORJ.BANDEJA							
Protección de perímetro de forjado ejecutado con red de seguridad de poliamida tipo bandeja colocada en puestas sucesivas, incluso p.p. de pescante metálico, anclajes de red y pescantes, cuerdas de sujeción y desmontaje según O.L.C.V.C.(O.M.Sept.70), valorada en función del número óptimo de utilizaciones y medida la longitud de red colocada por el perímetro del forjado que sirva de apoyo a los anclajes de los pescantes.									
							500,00	6,07	3.035,00
22.02.04.03 diS02D060	m2	PROTECC.VACIO CUBIER.RED SEG.							
Colocación y desmontaje de protección de vacío durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida, incluso p.p.de anclaje de cable para sujeción de red y de cable, según OLCVC (O.M.Sept.70), valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie de cubierta protegida.									
							20,00	2,25	45,00
22.02.04.04 diS02D070	m2	PROTECC.VACIO HUECO RED SEG.							
Colocación y desmontaje de protección de hueco de patio o huecos horizontales en general con red de seguridad de poliamida, incluso p.p.de anclaje de cable para sujeción de red y de cable, según OLCVC (O.M.Sept.70), valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie del hueco protegida.									
							20,00	4,51	90,20

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DIECIEMBRE 2022



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA FASE 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
22.02.04.05 diS02D080	m2 Protección de huecos horizontales de luz máxima 2 m con tabloncillos de madera, incluso topes anti-deslizantes, elementos complementarios y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie del hueco protegida.					PROTECC.HUECOS TABLONES MAD.			
							20,00	6,72	134,40
22.02.04.06 diS02D100	m2 Protección de huecos horizontales y verticales con mallazo resistente de acero corrugado, incluso colocación y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie de hueco protegida.					PROTECC.HUECOS MALLAZO ACERO			
							20,00	5,01	100,20
22.02.04.07 diS02D110	m Barandilla de 0,90 m de altura en protección de perímetro de vaciado formada por soportes metálicos y 3 tabloncillos horizontales de madera(pasamanos, intermedio y plinto), incluidos el montaje y desmontaje de la misma, así como la p.p. de pequeño material, según la normativa vigente.					BARAND.90 cm BORDE VACIADO			
							250,00	9,49	2.372,50
22.02.04.08 diS02D170	ud Tope de retroceso para camiones en excavaciones y vertido de tierras formado por tabloncillos anclados al terreno, incluida la colocación y el desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.					TOPE RETROCESO CAMIONES			
							5,00	39,53	197,65
TOTAL APARTADO 22.02D PROTECCION CONTRA CAIDAS									
11.410,51									
APARTADO 22.02F SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS									
22.02.05.01 diS02F030	ud Extintor manual AFIG de polvo seco polivalente A,B,C,E de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.p. de pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.					EXTINTOR POLVO SECO 6 KG			
							11,00	40,77	448,47
22.02.05.02 diS02F010	ud Extintor manual de nieve carbónica de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.p. de pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.					EXTINTOR CO2 6 KG			
							5,00	81,69	408,45
TOTAL APARTADO 22.02F SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS									
856,92									
APARTADO 22.02G SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS									
22.02.06.01 diS02G010	ud Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., incluso desmontaje.					INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA			
							1,00	277,51	277,51
22.02.06.02 diS02G020	ud Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de media sensibilidad de 300 Ma.					DIFERENCIAL 300 mA			
							4,00	19,91	79,64
22.02.06.03	ud					CUADRO ELÉCTRICO			

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DIECIEMBRE 2022



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA FASE 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
diS02G040	Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de apartament.								
22.02.06.04	ud					TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w	3,00	98,45	295,35
diS02G050	Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 V de entrada y 24 V de salida para una potencia de 1.000 w.								
22.02.06.05	ud					PORTATIL LUMINOSO	1,00	145,85	145,85
diS02G060	Suministro e instalación de lámpara portatil de mano con mango aislante y malla protectora.								
							11,00	12,04	132,44
TOTAL APARTADO 22.02G SEGURIDAD EN INSTALACIONES									
930,79									
TOTAL SUBCAPÍTULO 22.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
16.578,71									
SUBCAPÍTULO 22.03 HIGIENE Y BIENESTAR									
APARTADO 22.03A LOCALES PREFABRICADOS									
22.03.01.01	ud					CASETA ASEOS 20,50 m² 12-18 m			
diS03C030	Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para aseos o botiquín (incluyendo distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje según la normativa vigente, y valorada en función del número óptimo de utilizaciones.								
22.03.01.02	ud					CASETA VEST.20,50 m² 12-18 m	2,00	3.646,65	7.293,30
diS03C130	Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para vestuarios (incluyendo distribución interior e instalaciones) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje según la normativa vigente, y valorada en función del número óptimo de utilizaciones.								
22.03.01.03	ud					CASETA COMED.20,50m² 12-18 m	2,00	3.497,48	6.994,96
diS03C230	Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 de superficie para comedor (incluyendo distribución interior, instalaciones, fregadero y calentaplatos) en obras de duración entre 12 y 18 meses formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano, carpintería de aluminio anodizado con vidriería, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón H-20 armado con acero B400S, placas de asiento, conexión de instalaciones, transportes, colocación y desmontaje según la normativa vigente, y valorada en función del número óptimo de utilizaciones.								
							2,00	3.574,38	7.148,76



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 22.03B EQUIPAMIENTO DE LOCALES PREFABRICADOS.									
22.03.02.01 diS03D010	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.ASEOS							
Amueblamiento provisional en local para aseos comprendiendo perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarollos y cubo de basura totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie útil de local amueblado.									
							45,00	9,81	441,45
22.03.02.02 diS03D020	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.VESTUARIO							
Amueblamiento provisional en local para vestuario comprendiendo taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie útil de local amueblado.									
							45,00	21,36	961,20
22.03.02.03 diS03D030	m2	AMUEBLAMIENTO PROV.COMEDOR							
Amueblamiento provisional en local para comedor comprendiendo mesas, asientos, microondas y depósito para desperdicios totalmente terminado, incluso desmontaje y según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie útil de local amueblado.									
							45,00	8,10	364,50
TOTAL APARTADO 22.03B EQUIPAMIENTO DE LOCALES .								1.767,15	
APARTADO 22.03C VARIOS									
22.03.03.01 diS03E020	ud	RECONOCIMIENTO MEDICO							
ud Reconocimiento médico obligatorio.									
							34,00	67,39	2.291,26
22.03.03.02 diS03E010	ud	PILETA OBRA c/3 GRIFOS							
Pileta construida en obra y dotada con tres grifos, incluyendo la instalación, las conexiones a las redes de suministro de agua y desagüe y el desmontaje.									
							3,00	174,59	523,77
22.03.03.03 diS03E030	ud	MATERIAL SANITARIO							
Material sanitario para curas y primeros auxilios.									
							28,00	190,73	5.340,44
22.03.03.04 diS03E040	ud	HORA TECNICO GRADO MEDIO							
Técnico de grado medio en estudios y control de medidas de prevención.									
							120,00	32,75	3.930,00
22.03.03.07 diS03E070	ud	HORA BRIGADA SEGURIDAD							
Mano de obra de brigada de seguridad empleada en mantenimiento y reposición de protecciones (Oficial 2a. y peón)									
							60,00	29,82	1.789,20
TOTAL APARTADO 22.03C VARIOS								13.874,67	
TOTAL SUBCAPÍTULO 22.03 HIGIENE Y BIENESTAR								37.078,84	
TOTAL CAPÍTULO C22 SEGURIDAD Y SALUD								89.691,89	

PROYECTO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACION DEL CEIP "ISABEL LA CATOLICA" DE ALCORCÓN
DIRECCIÓN	Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo. Alcorcón (Madrid)
DOCUMENTO	MEMORIA. TOMO II. AM7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
FECHA	DICIEMBRE 2022



RESUMEN DE PRESUPUESTO

AMPLIACIÓN CEIP ISABEL LA CATÓLICA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	SEGURIDAD Y SALUD	89.691,89	100,00
-01.01	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	36.034,34	
	1 : PROTECCIONES INDIVIDUALES		
-01.01.01	--EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL	15.642,00	
-01.01.02	--PANTALLAS DE PROTECCION	746,80	
-01.01.03	--MASCARILLAS DE PROTECCION	2.232,20	
-01.01.04	--PROTECCIONES VISUALES	1.281,04	
-01.01.05	--PROTECCIONES AUDITIVAS	1.026,00	
-01.01.06	--CINTURONES DE SEGURIDAD	6.126,58	
-01.01.07	--GUANTES DE PROTECCION	3.062,00	
-01.01.08	--CALZADO DE PROTECCION	2.547,20	
-01.01.09	--E.P.I. ANTICAÍDAS	3.370,52	
-01.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS	16.578,71	
	2 : PROTECCIONES COLECTIVAS		
-01.02.01	--SEÑALIZACION	1.804,20	
-01.02.02	--CERRAMIENTOS	845,25	
-01.02.03	--PROTECCION CONTRA VERTIDOS	731,04	
-01.02.04	--PROTECCION CONTRA CAIDAS	11.410,51	
-01.02.05	--SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	856,92	
-01.02.06	--SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	930,79	
-01.03	-HIGIENE Y BIENESTAR	37.078,84	
	3 : HIGIENE Y BIENESTAR		
-01.03.01	--LOCALES PREFABRICADOS	21.437,02	
-01.03.02	--EQUIPAMIENTO DE LOCALES PREFABRICADOS	1.767,15	
-01.03.03	--VARIOS	13.874,67	
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	89.691,89	
	13,00 % Gastos generales	11.659,95	
	6,00 % Beneficio industrial	5.381,51	
	SUMA DE G.G. y B.I.	17.041,46	
	21,00 % I.V.A.	22.414,00	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	129.147,35	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	129.147,35	

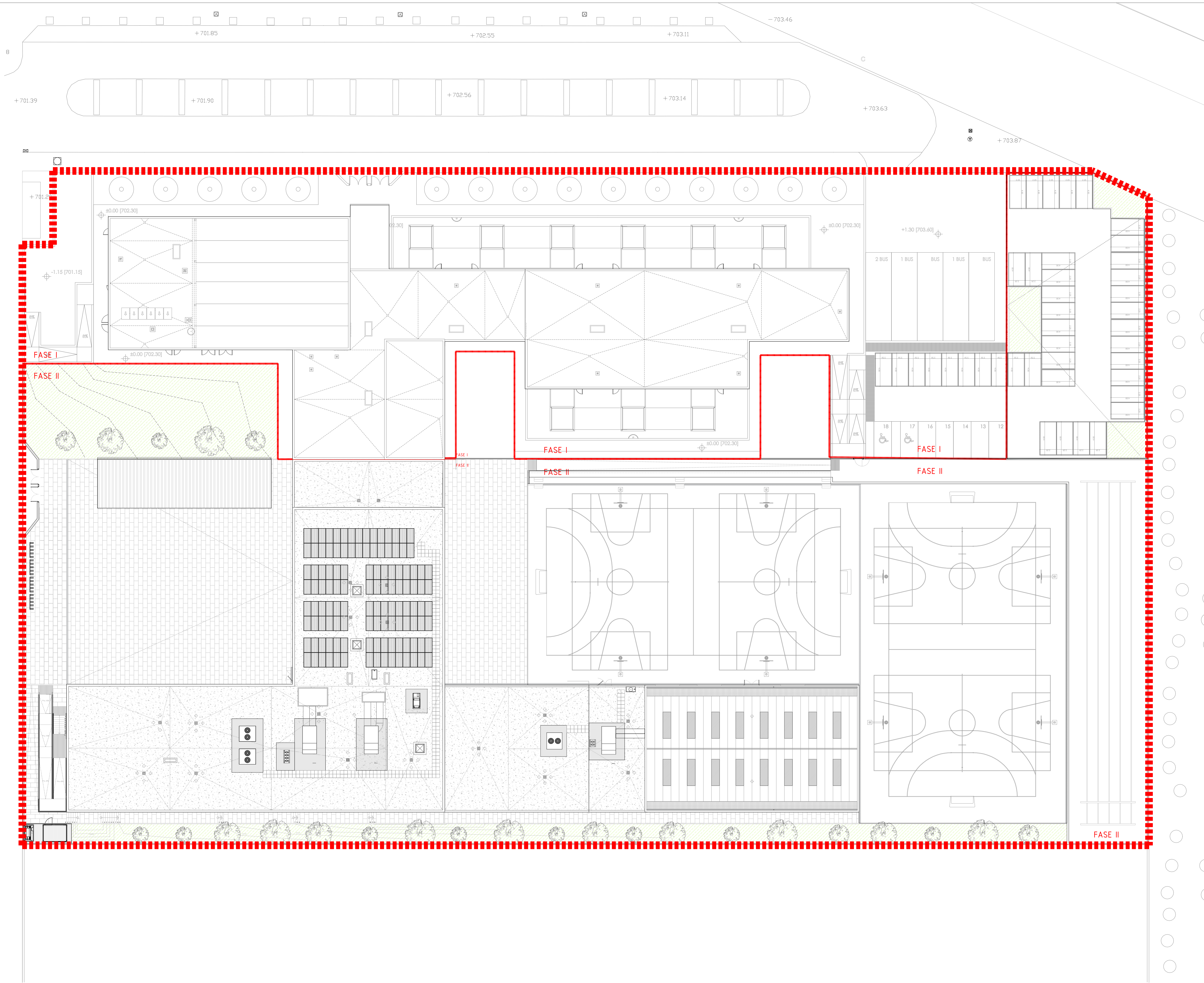
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CIN-

CO CÉNTIMOS

MADRID, a DICIEMBRE de 2022.


El promotor

La dirección facultativa



NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por el ejecutado, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO y DE EJECUCIÓN
**AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P.
"ISABEL LA CATÓLICA"**

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO
**ESTUDIO DE SEGURIDAD
Y SALUD
SITUACIÓN**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

Nº PLANO
ESS01

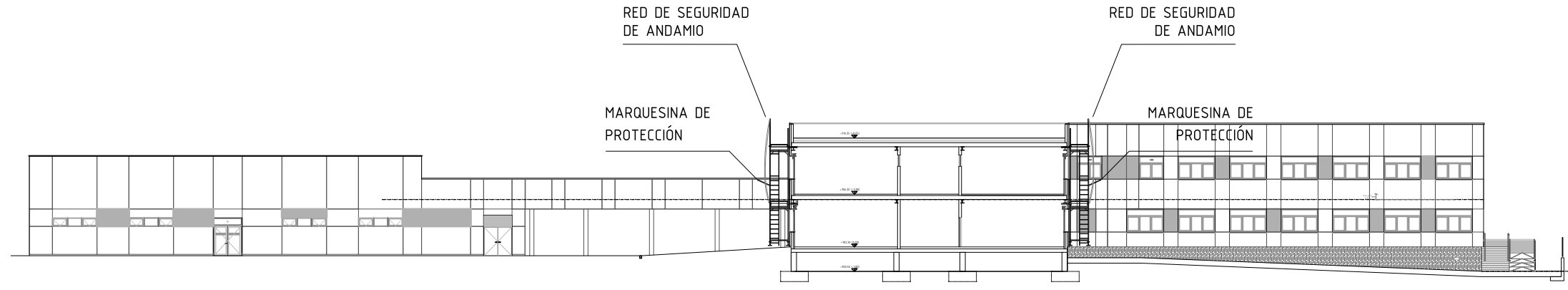
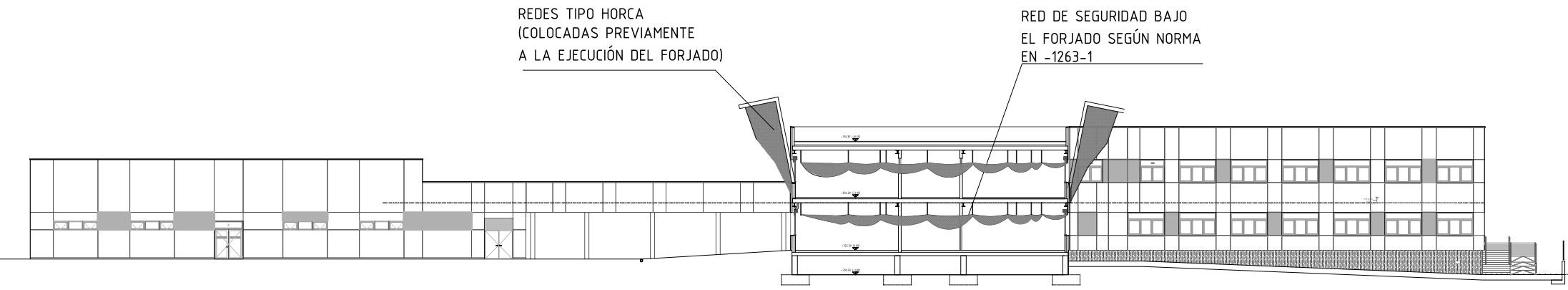
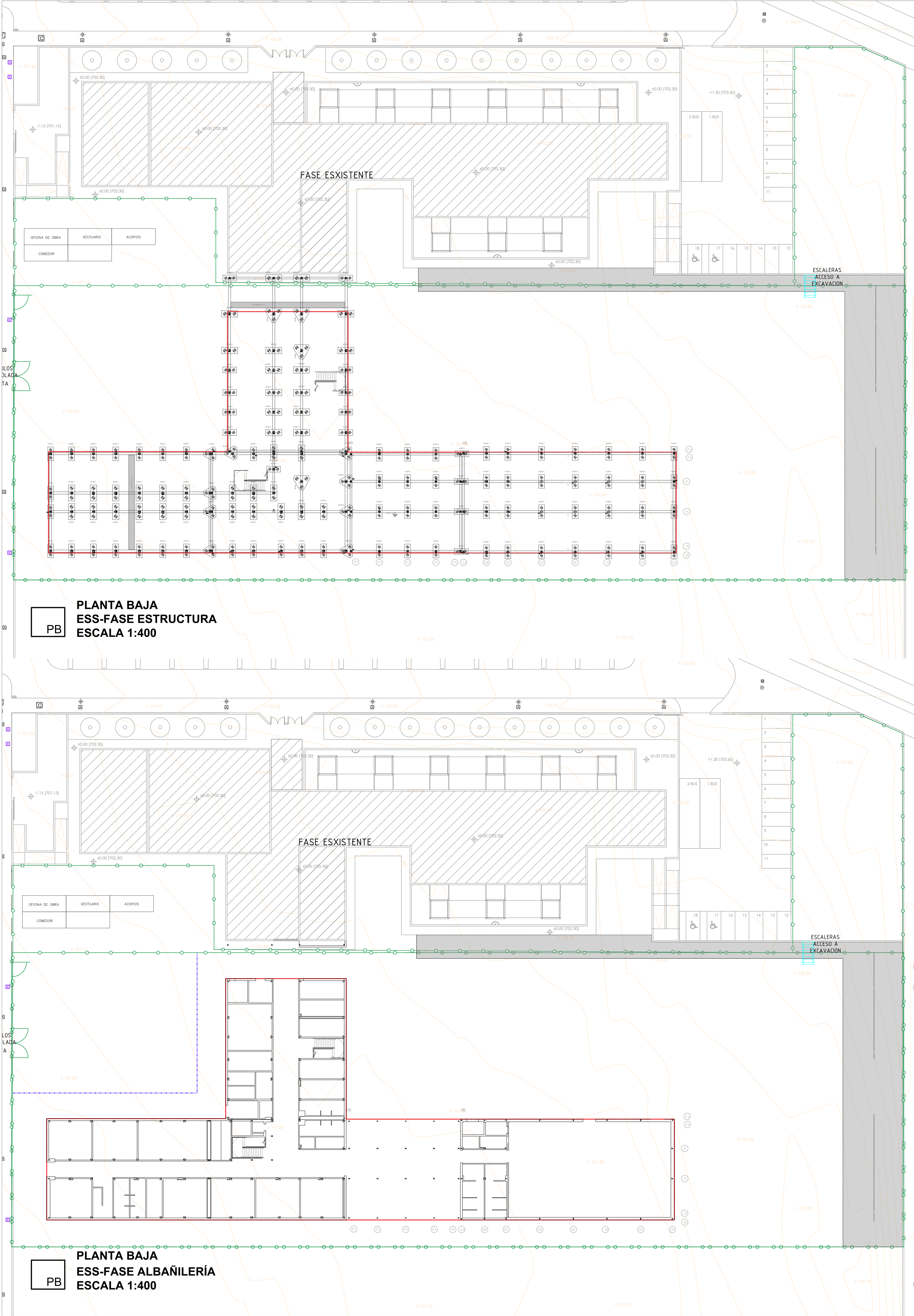
ESCALA

ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabias

FECHA
Diciembre 2022

REVISADO


REVISADO



- LEYENDA
- VALLADO PROTECCIÓN
 - VALLADO PERIMETRAL DE LA OBRA
 - TALUD RAMPA
 - REDES DE PROTECCION
 - TAPAS DE HUECOS
 - ANDAMIOS TUBULAR TIPO EUROPEO

NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por él ejecutada, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
**AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P.
"ISABEL LA CATÓLICA"**

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO
**E.SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS
PLANTA BAJA**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

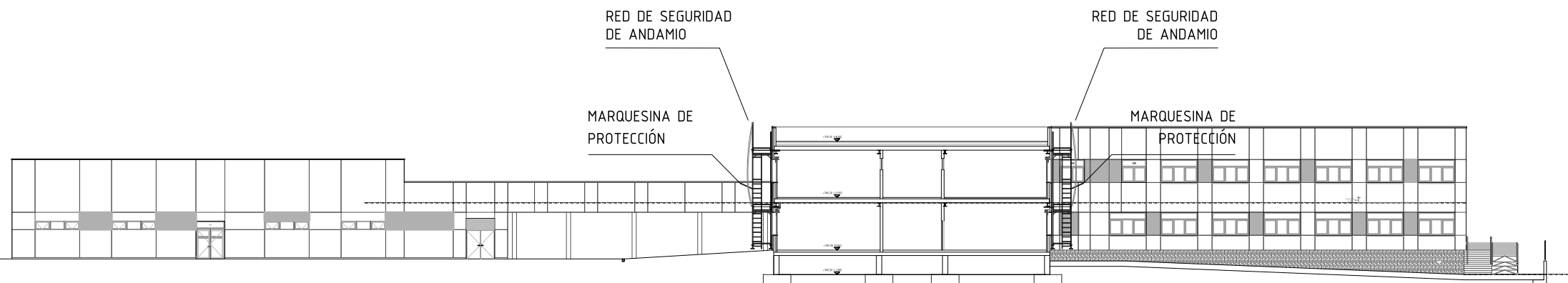
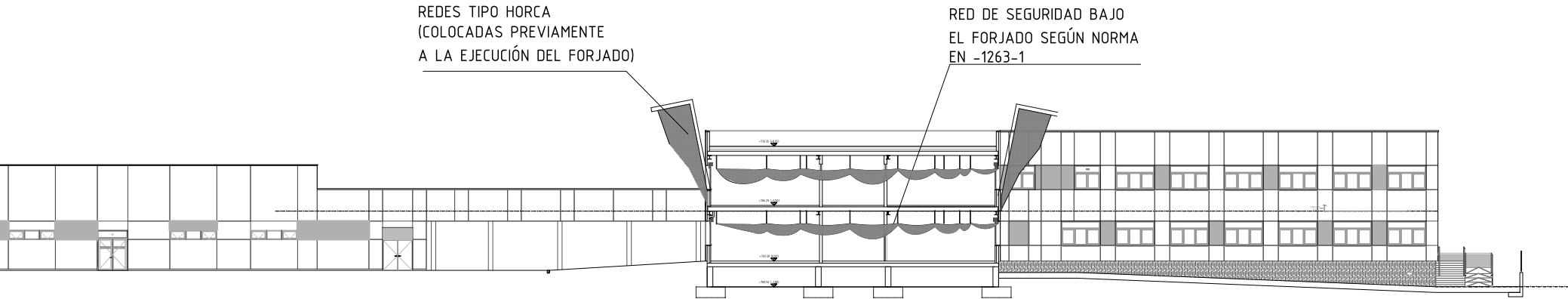
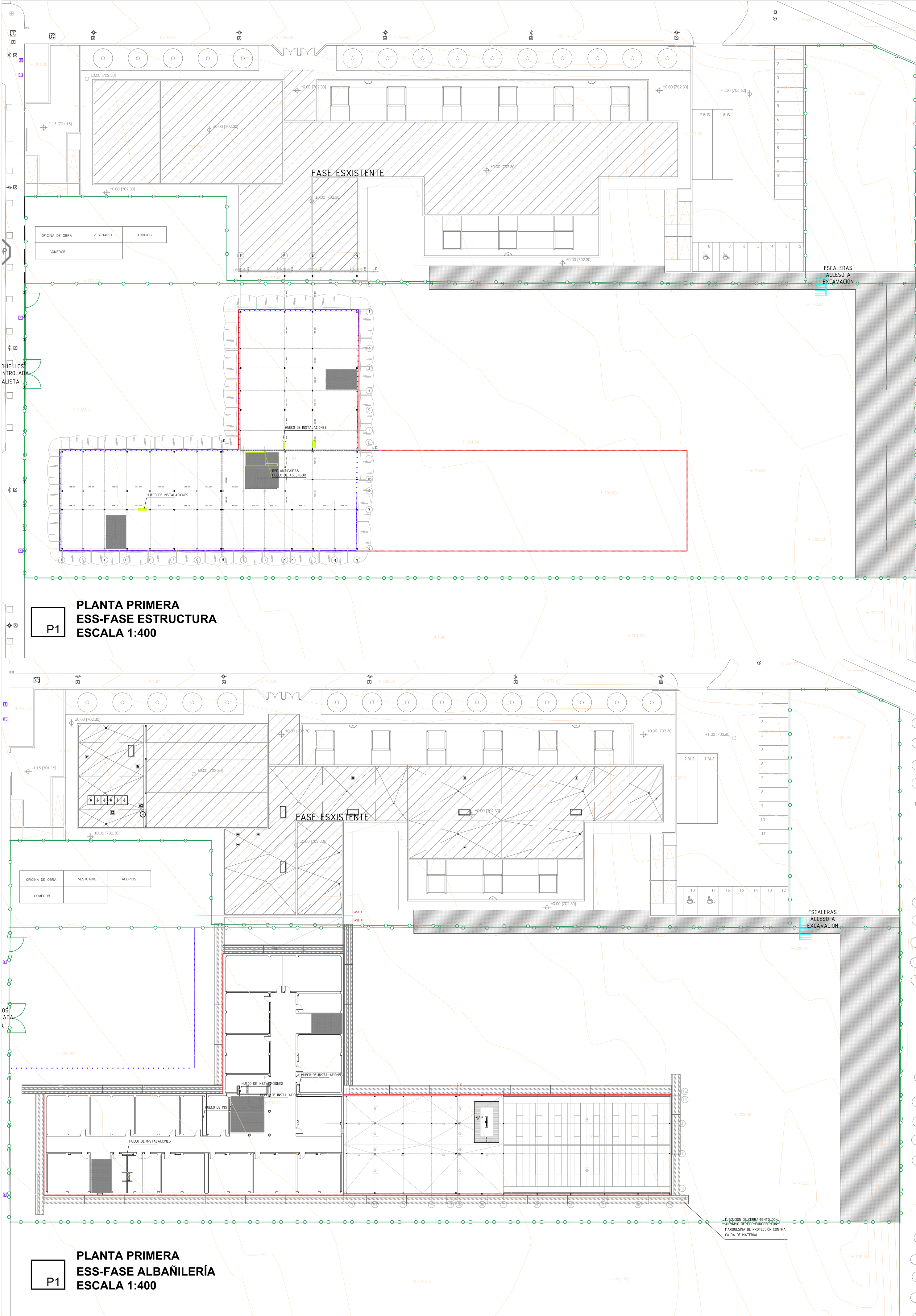
Nº PLANO
ESS03

ESCALA

ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabias

FECHA
Diciembre 2022

REVISADO




LEYENDA

- VALLADO PROTECCIÓN
- VALLADO PERIMETRAL DE LA OBRA
- TALUD RAMPA
- REDES DE PROTECCION
- TAPAS DE HUECOS
- ANDAMIOS TUBULAR TIPO EUROPEO

NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por el ejecutado, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
**AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P.
"ISABEL LA CATÓLICA"**

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO
**E. SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS
PLANTA PRIMERA**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

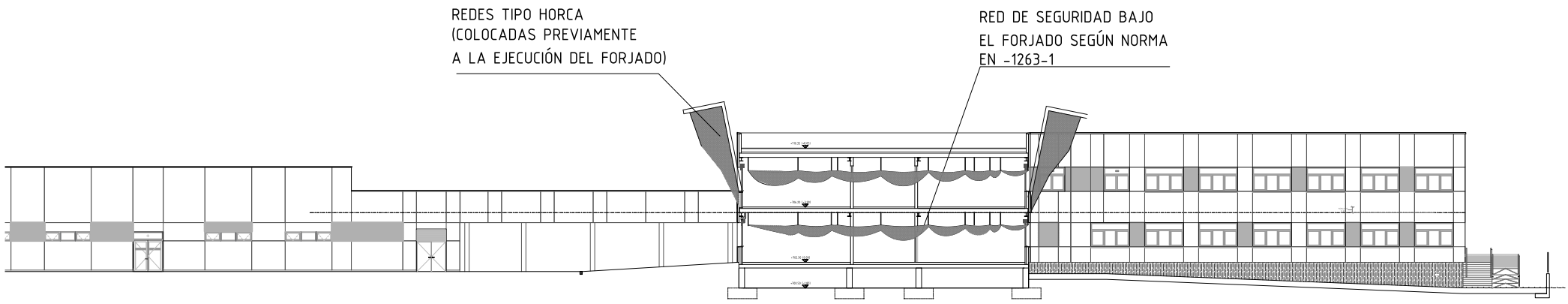
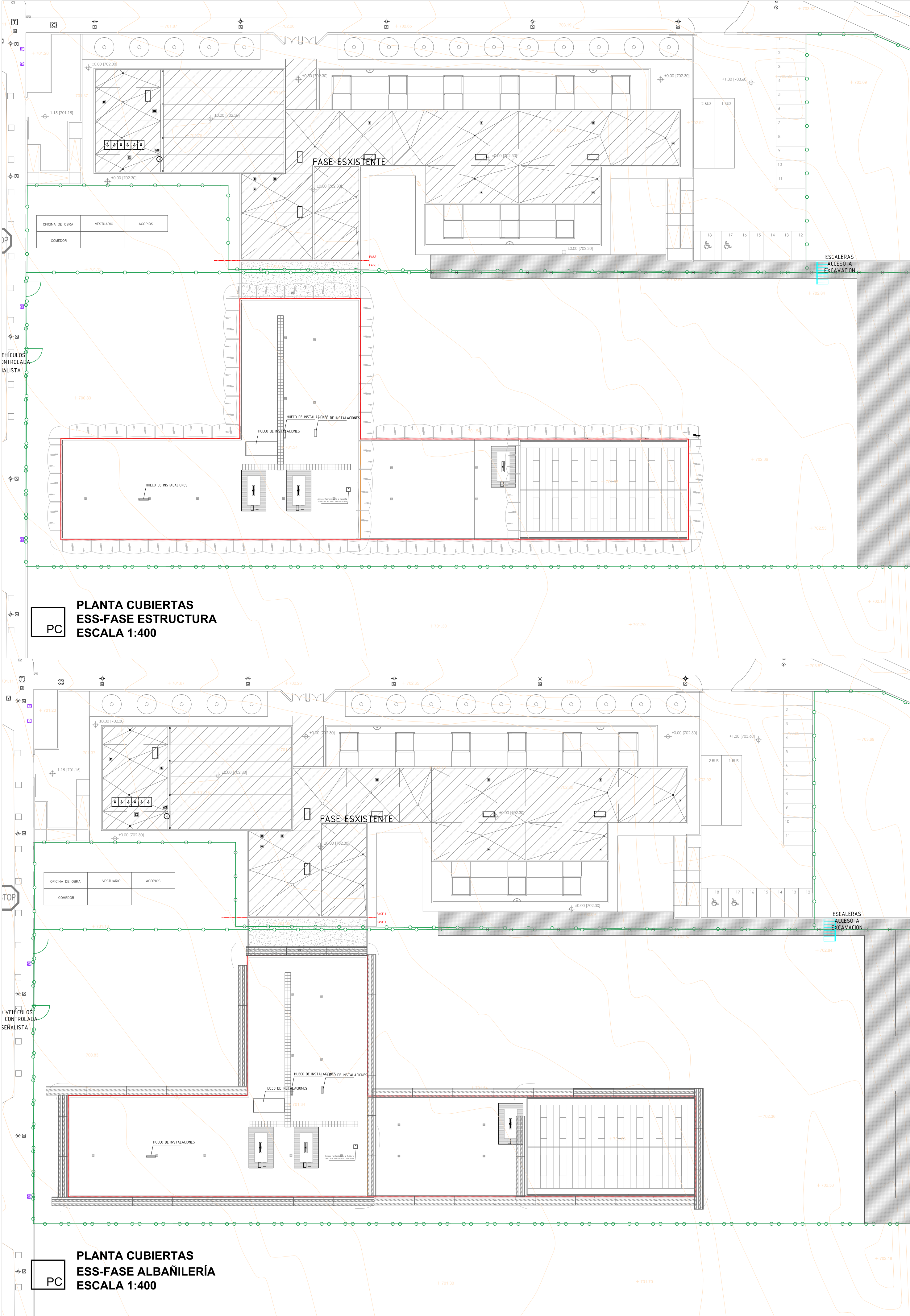
Nº PLANO
ESS04

ESCALA

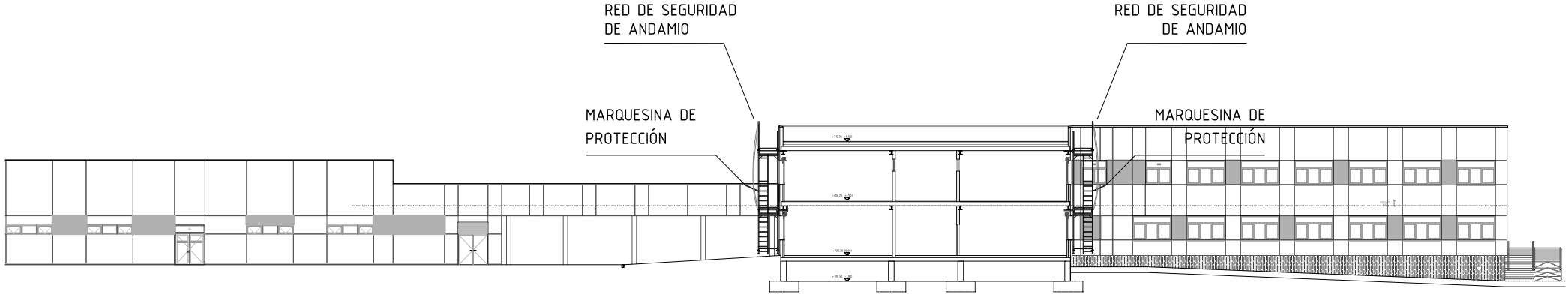
ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabias

FECHA
Diciembre 2022

REVISADO



SECCIÓN
ESS-FASE ESTRUCTURA
ESCALA 1:400




SECCIÓN
ESS-FASE ALBAÑILERÍA
ESCALA 1:400

LEYENDA

- VALLADO PROTECCIÓN
- VALLADO PERIMETRAL DE LA OBRA
- TALUD RAMPA
- REDES DE PROTECCION
- TAPAS DE HUECOS
- ANDAMIOS TUBULAR TIPO EUROPEO

NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por el ejecutado, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO y DE EJECUCIÓN
**AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P.
"ISABEL LA CATÓLICA"**

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO
**E.SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS
PLANTA DE CUBIERTAS**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

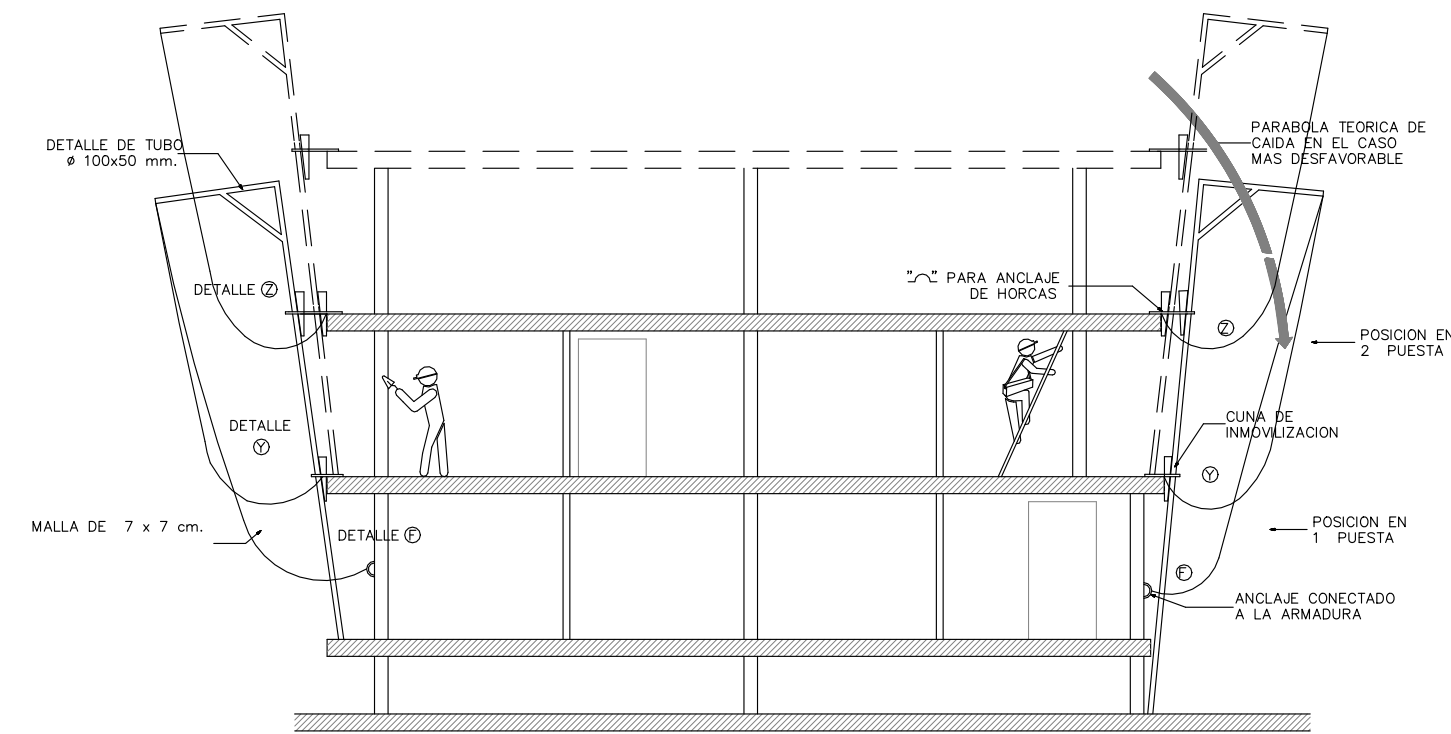
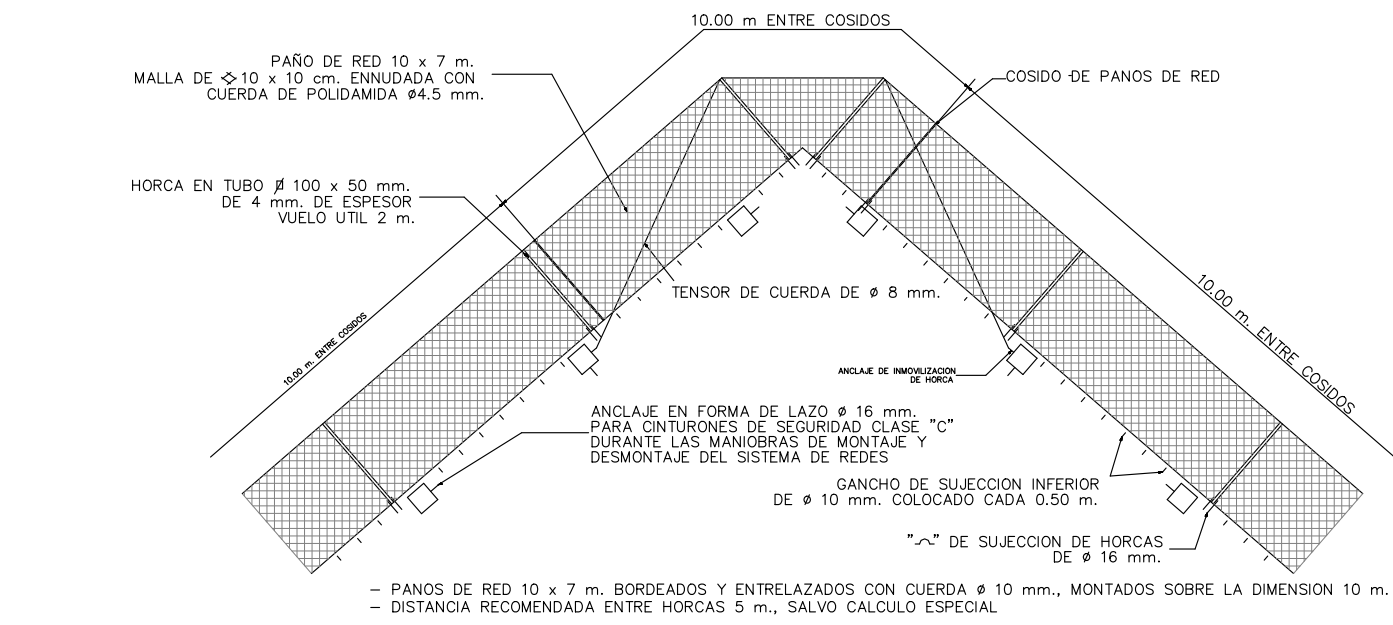
Nº PLANO
ESS05

ESCALA

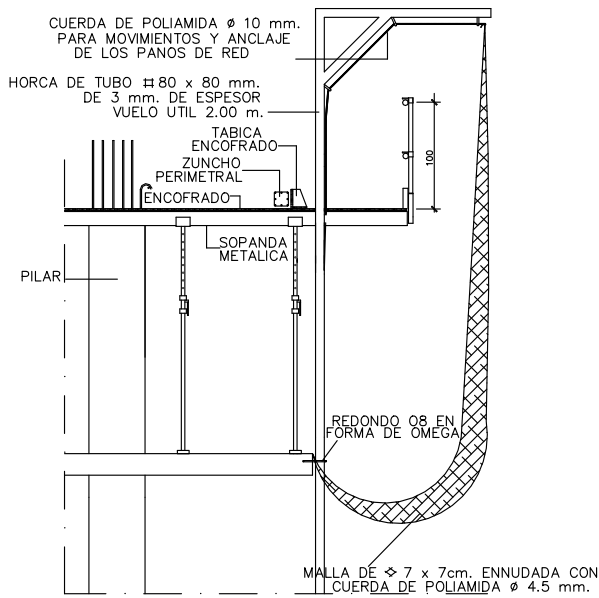
ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabías

FECHA
Diciembre 2022

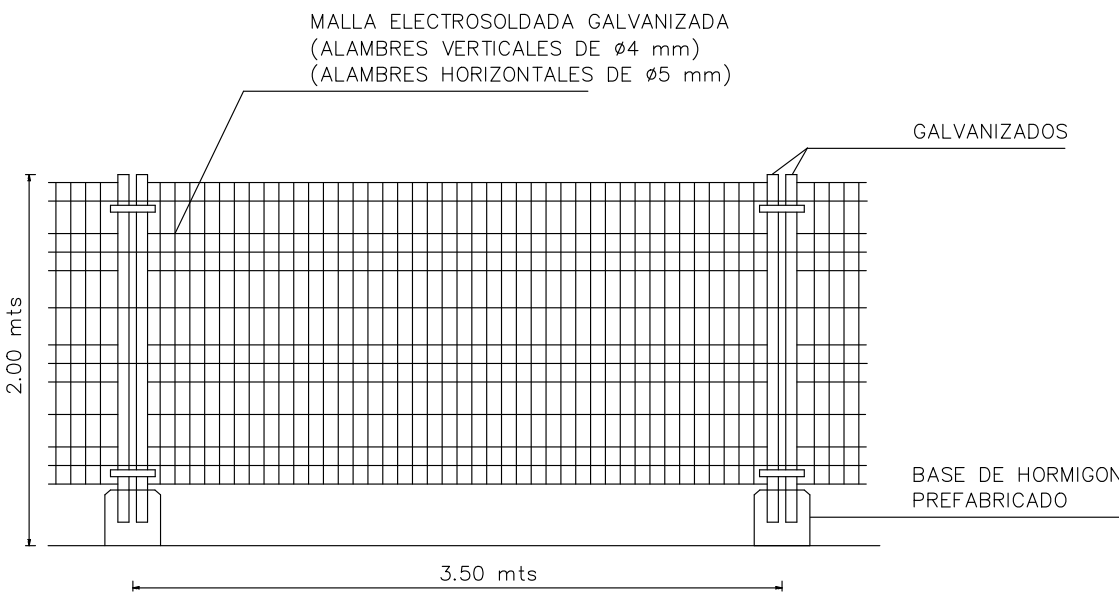
REVISADO



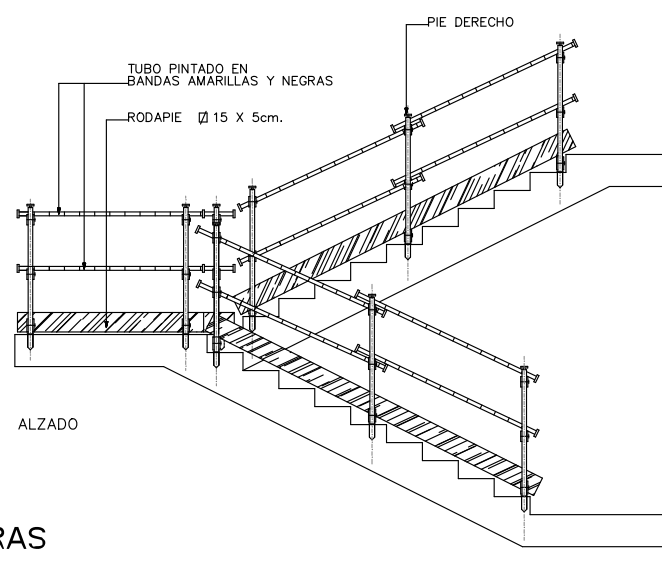
DETALLE DE SECCION GENERAL CON REDES HORCA



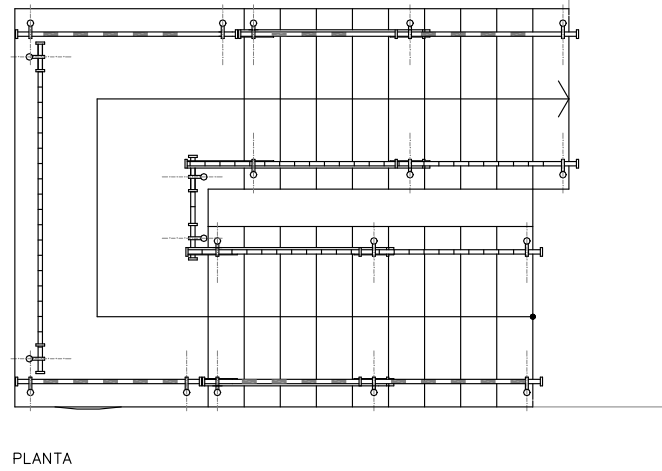
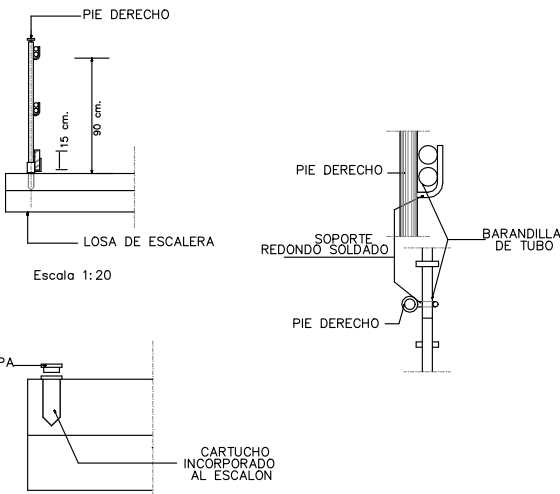
DETALLE DE RED TIPO HORCA



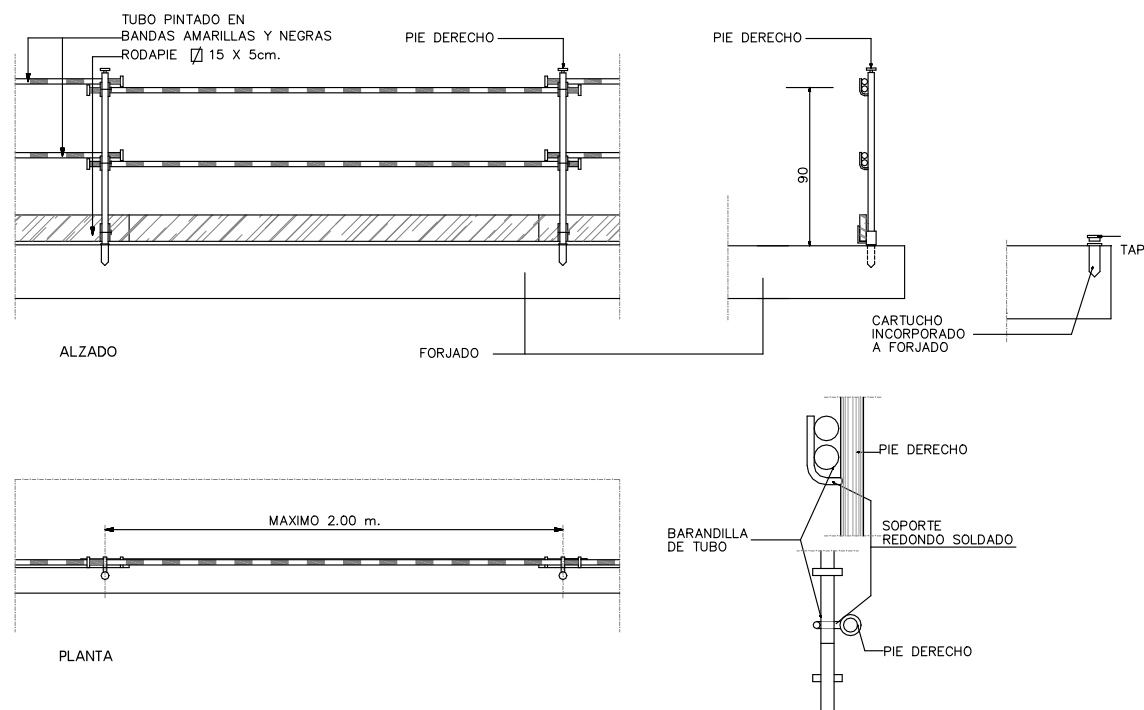
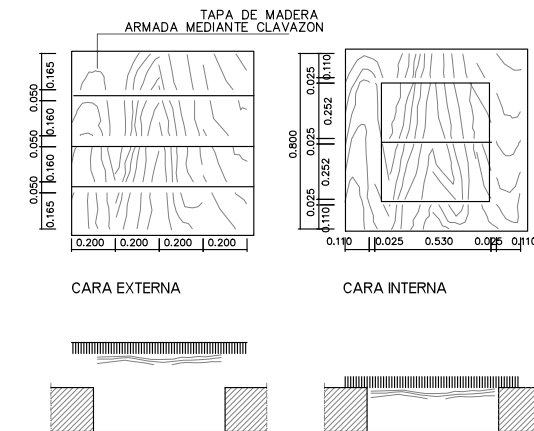
DETALLE DE VALLA SEPARACIÓN



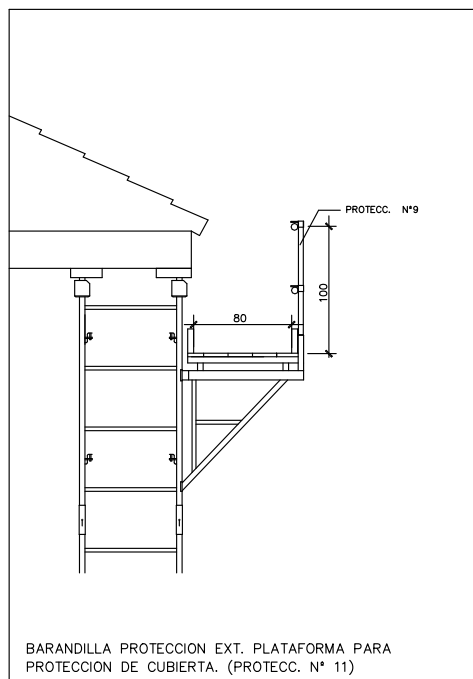
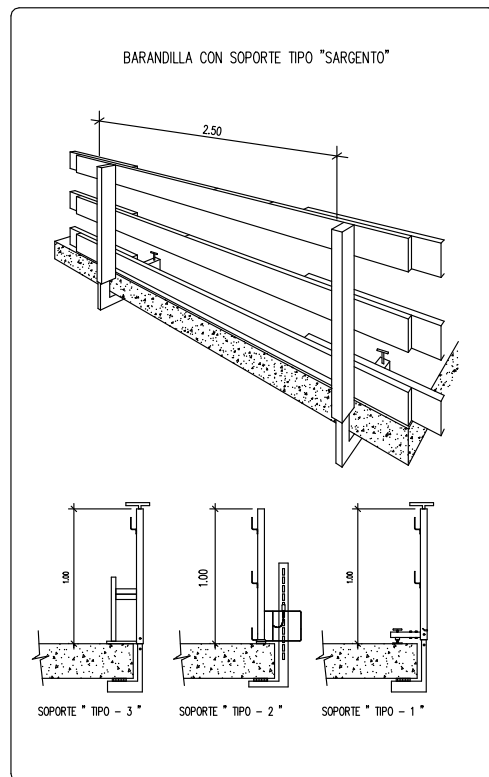
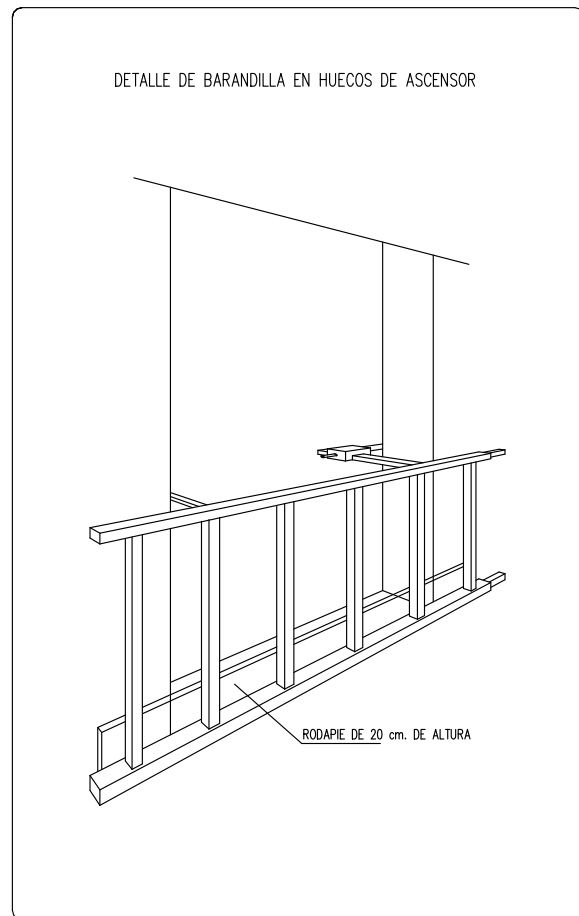
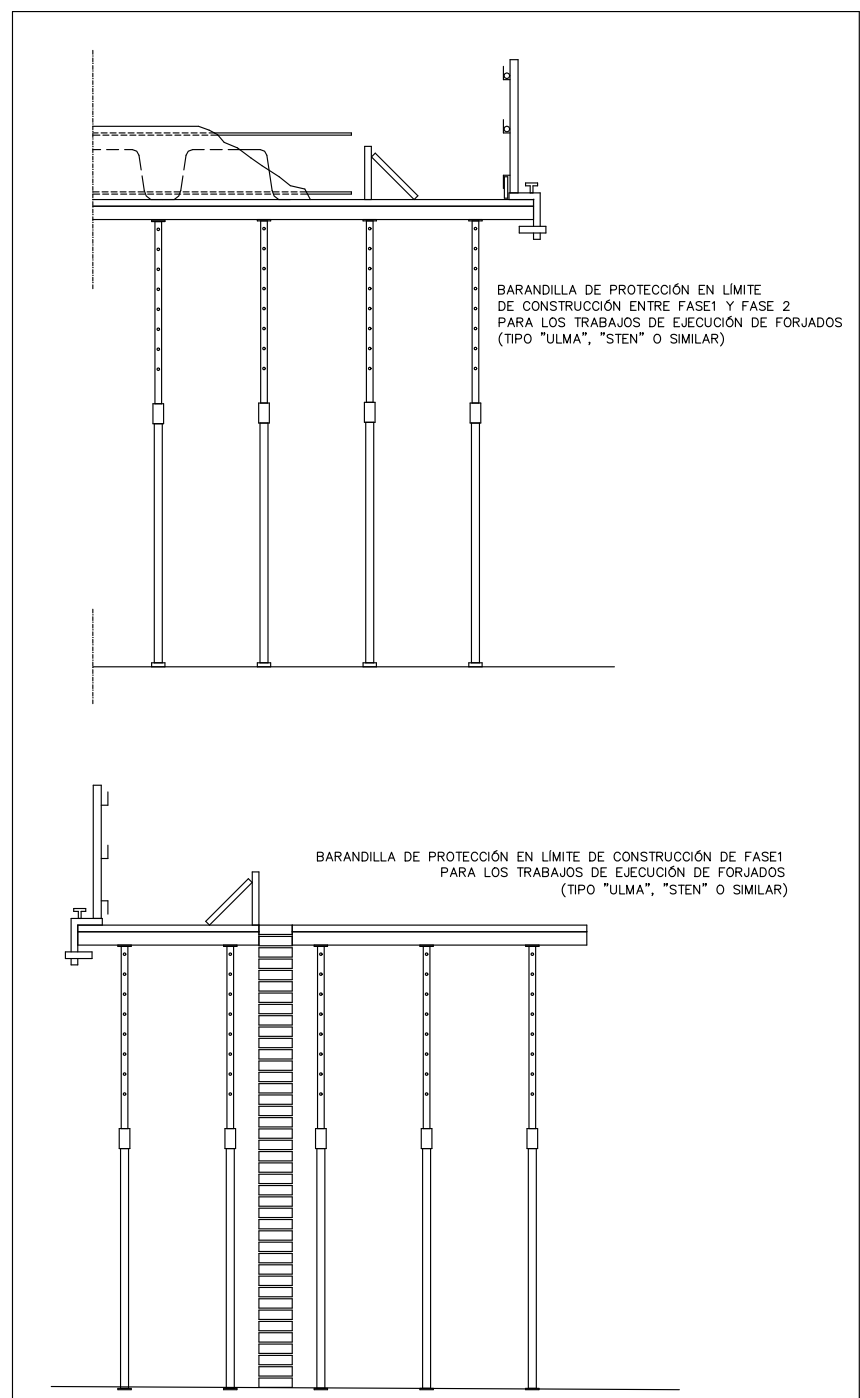
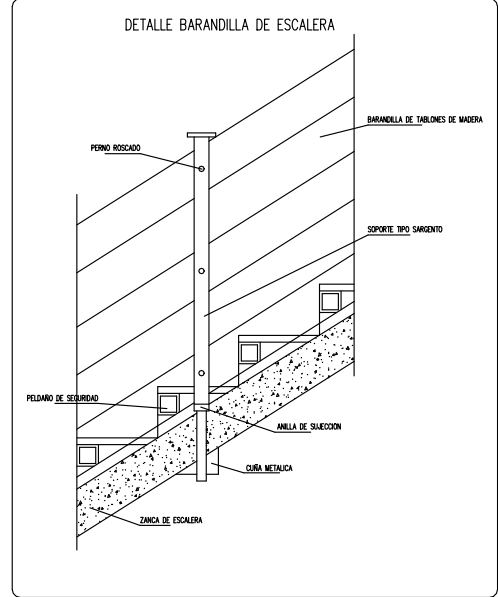
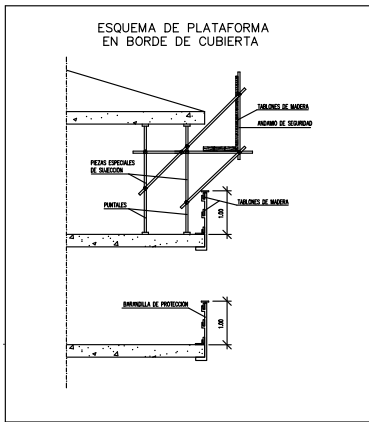
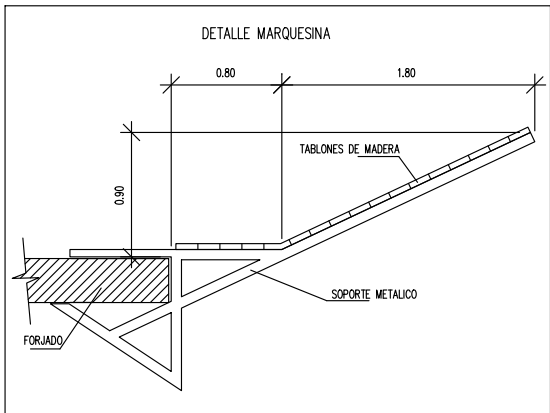
BARANDILLA DE PROTECCIÓN DE ESCALERAS



PROTECCION DE HUECO HORIZONTAL




BARANDILLA DE PROTECCIÓN DE BORDE DE FORJADO



NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por el ejecutada, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO y DE EJECUCIÓN

**AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P.
"ISABEL LA CATÓLICA"**

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO

**ESTUDIO DE SEGURIDAD
Y SALUD
DETALLES**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

Nº PLANO

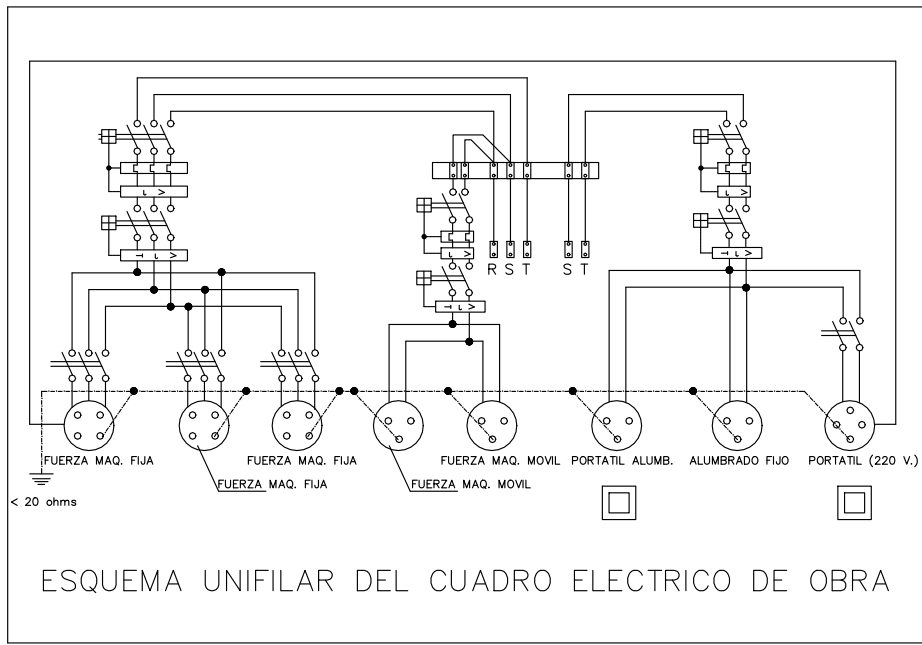
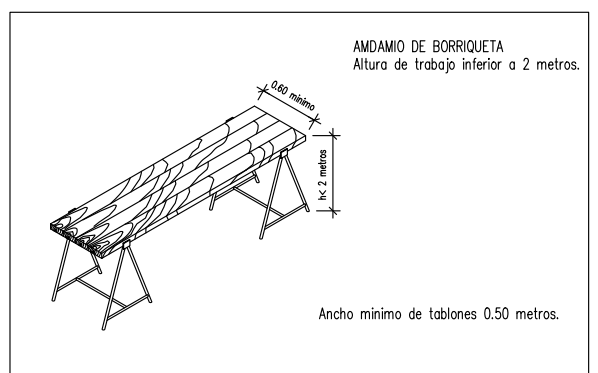
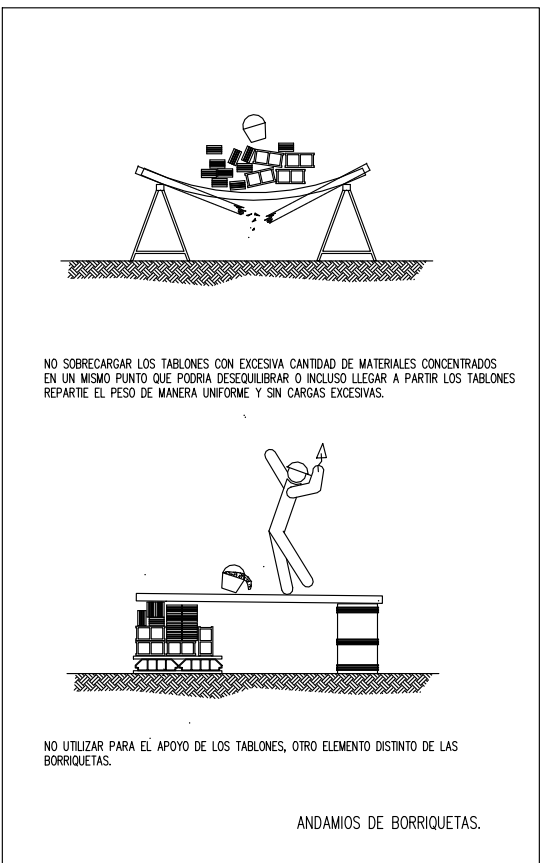
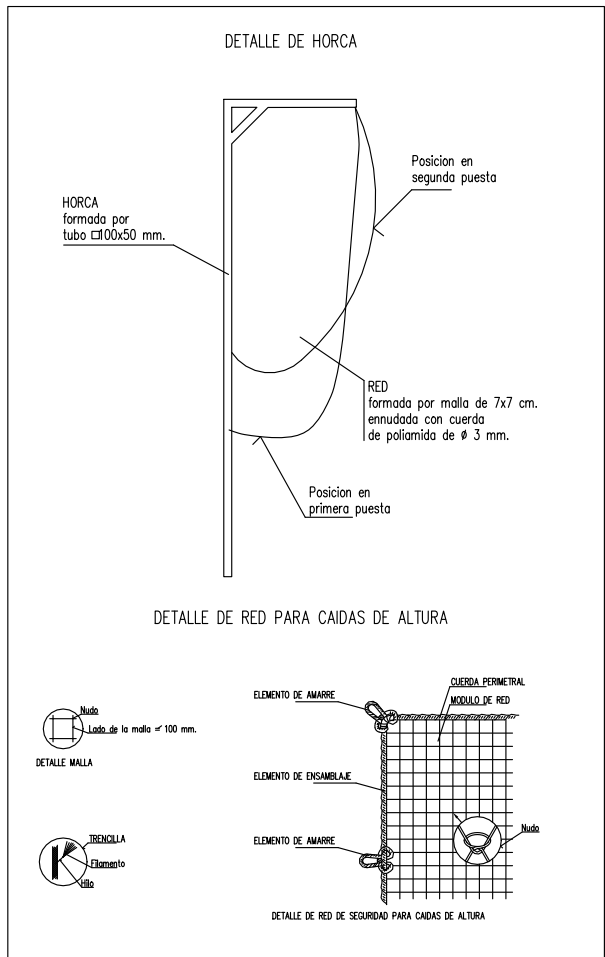
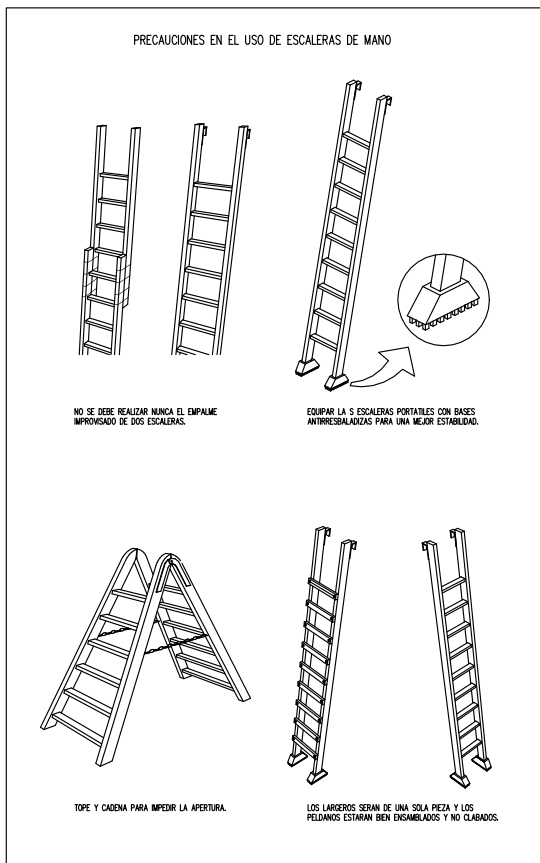
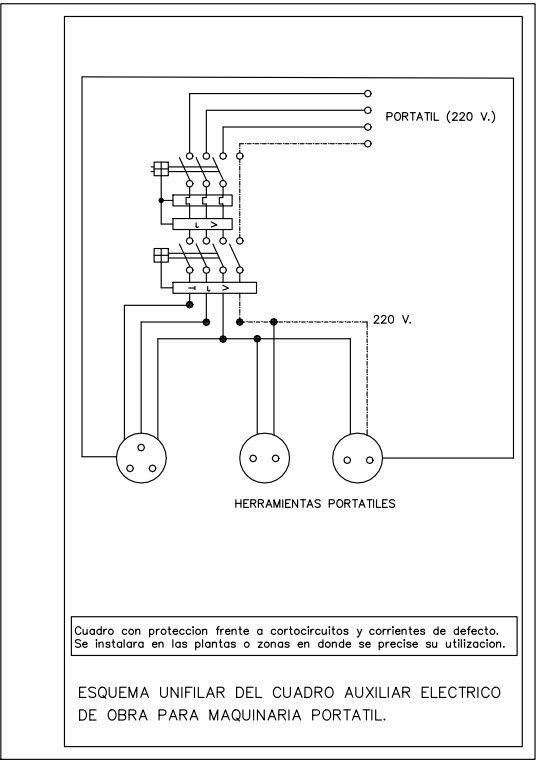
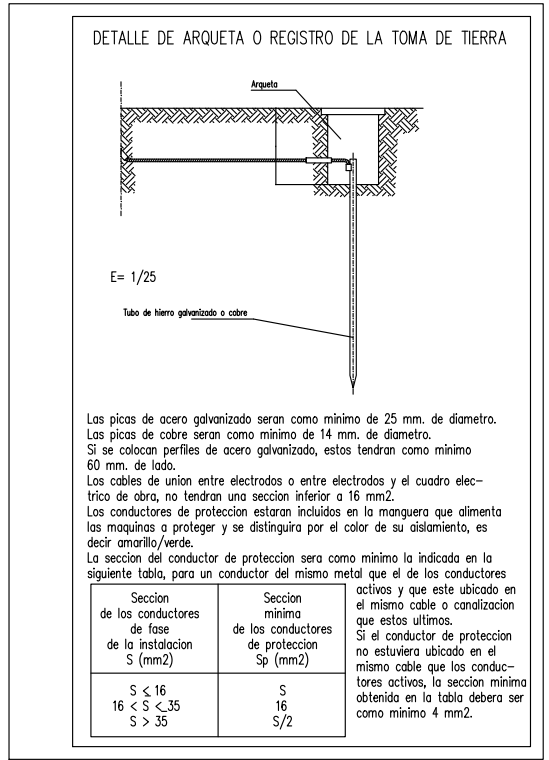
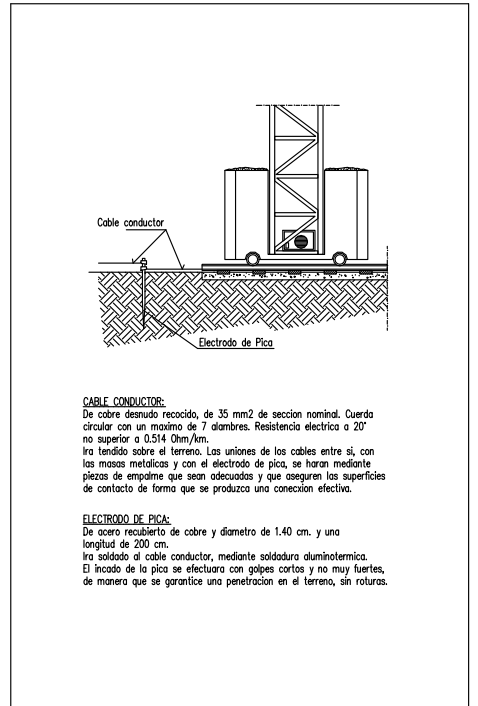
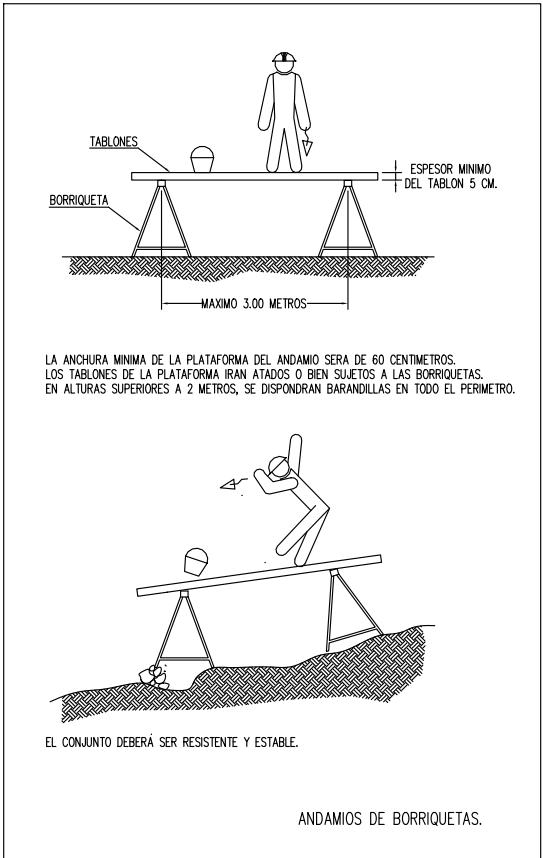
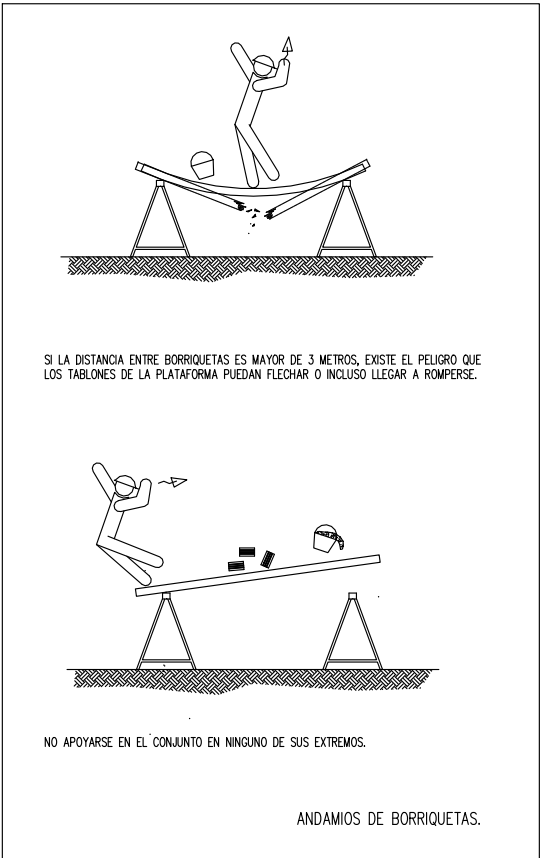
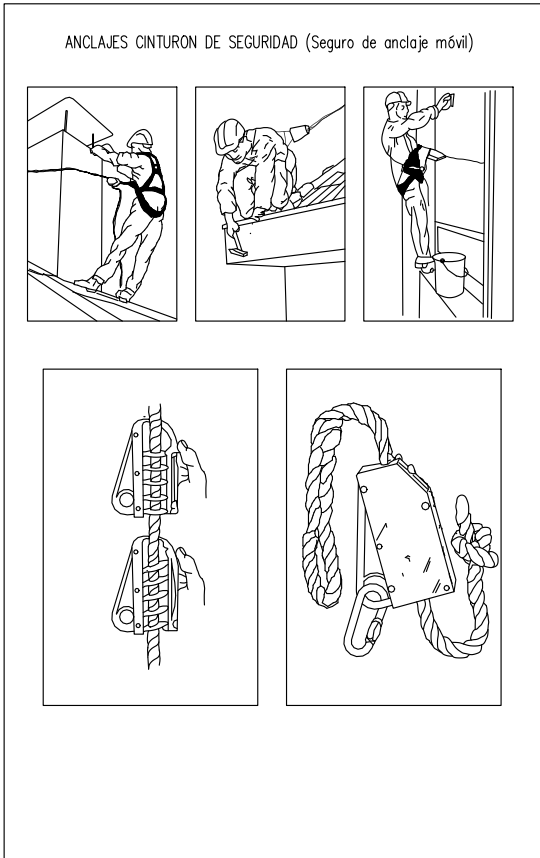
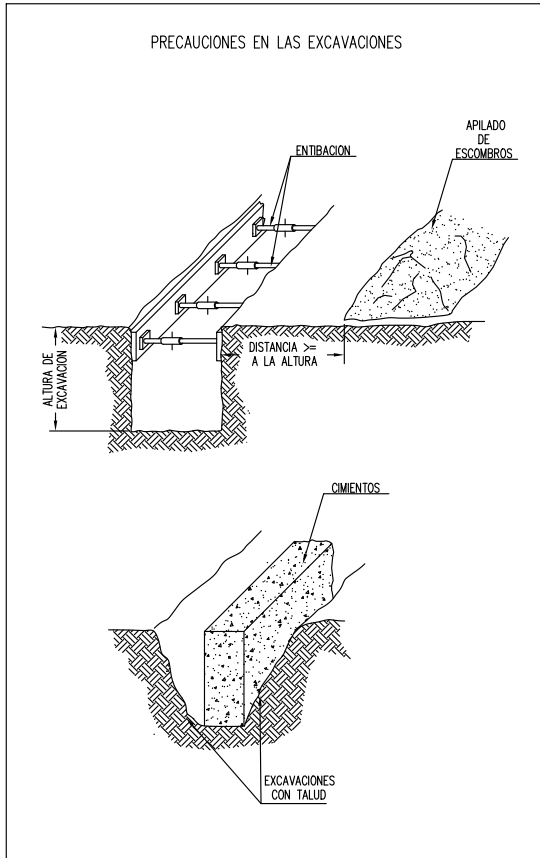
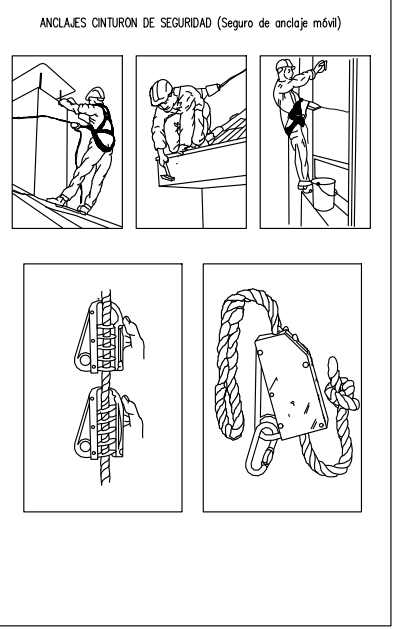
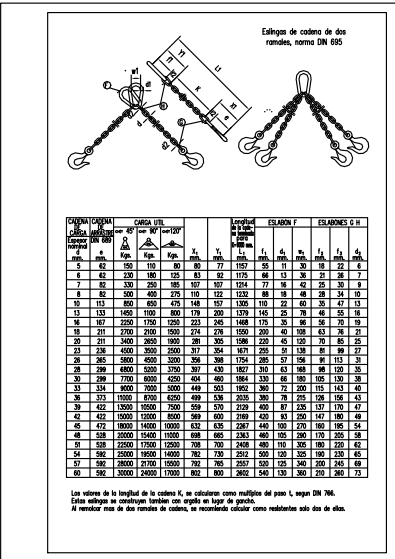
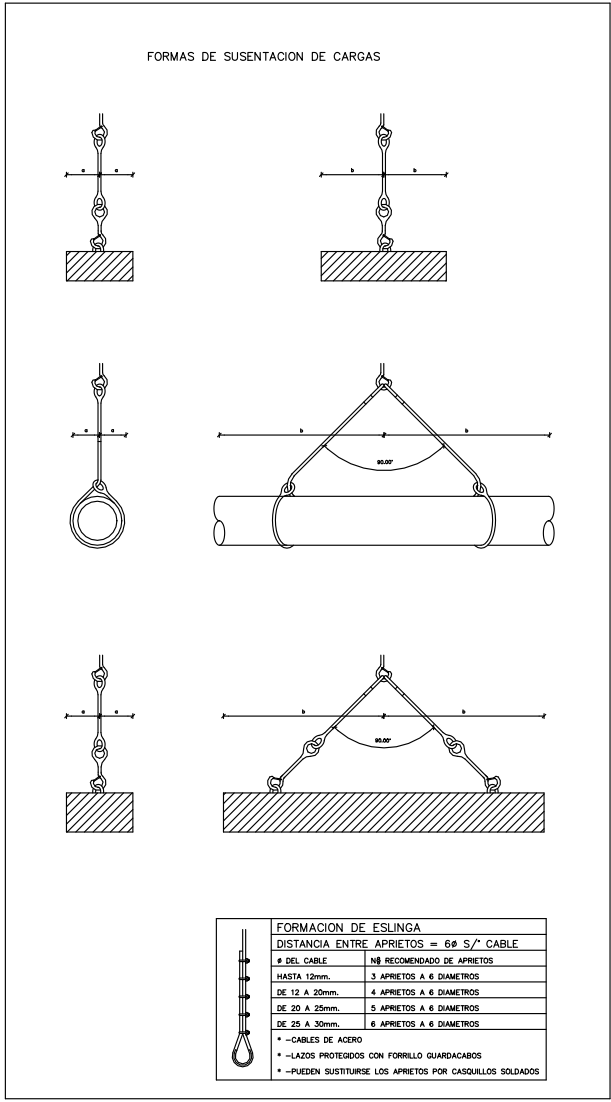
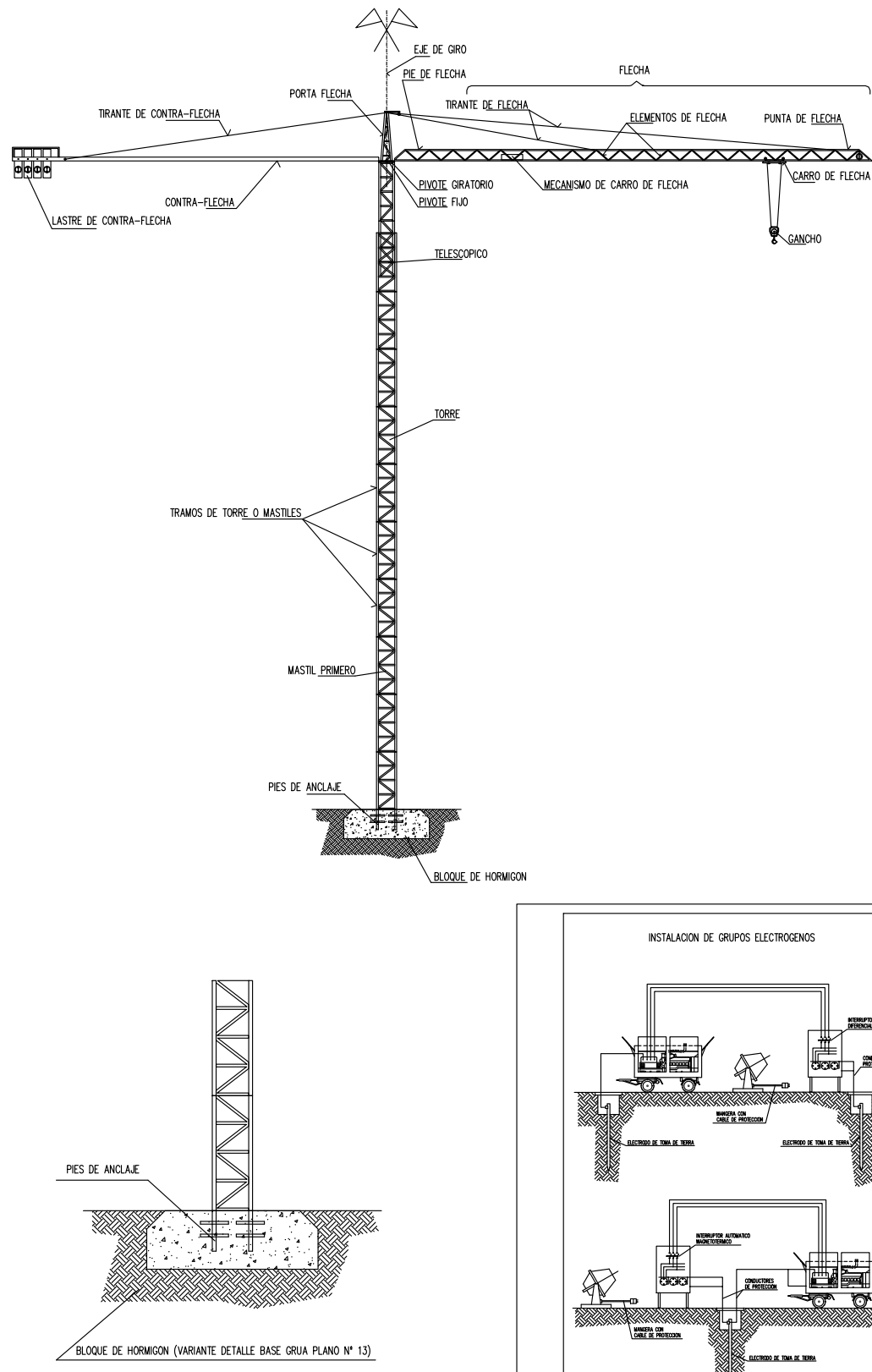
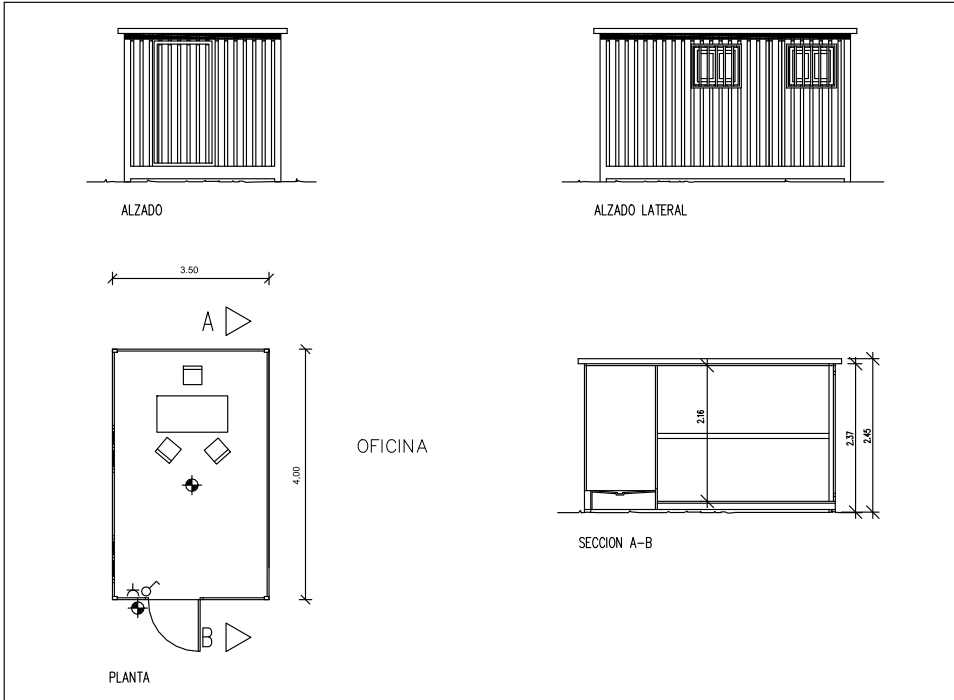
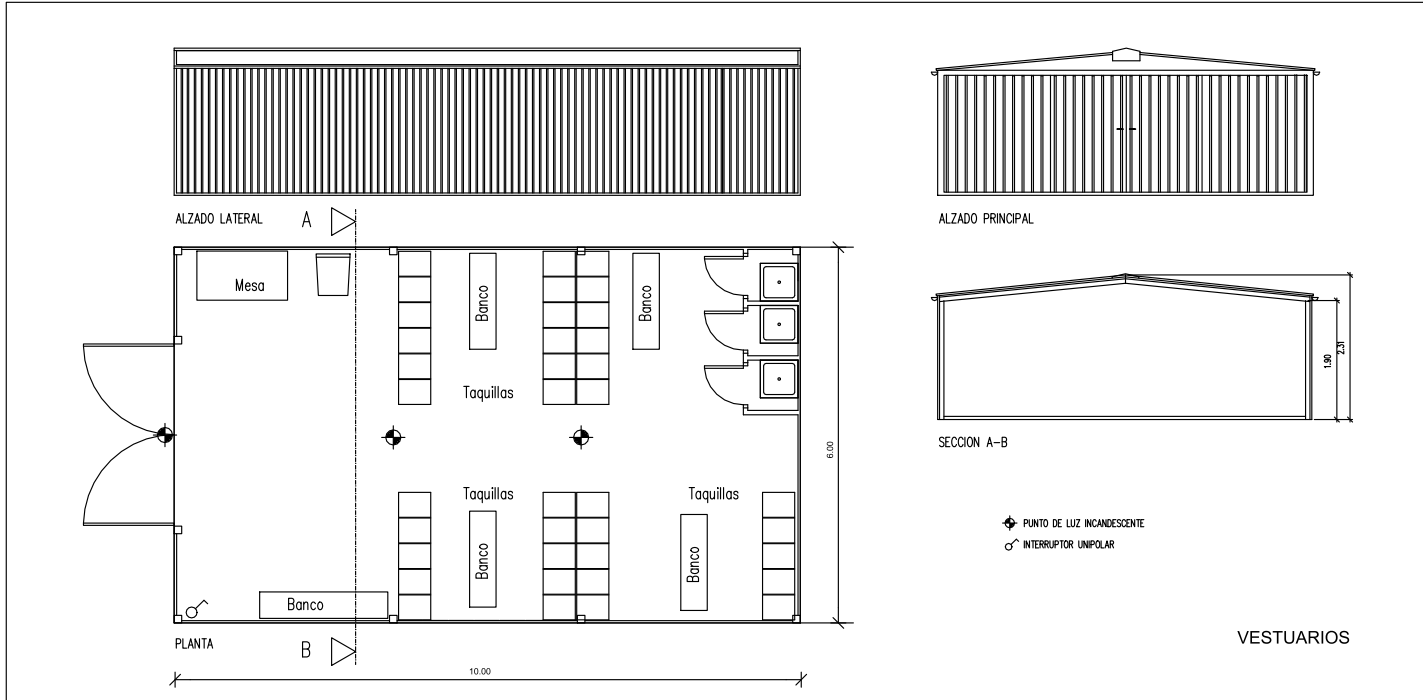
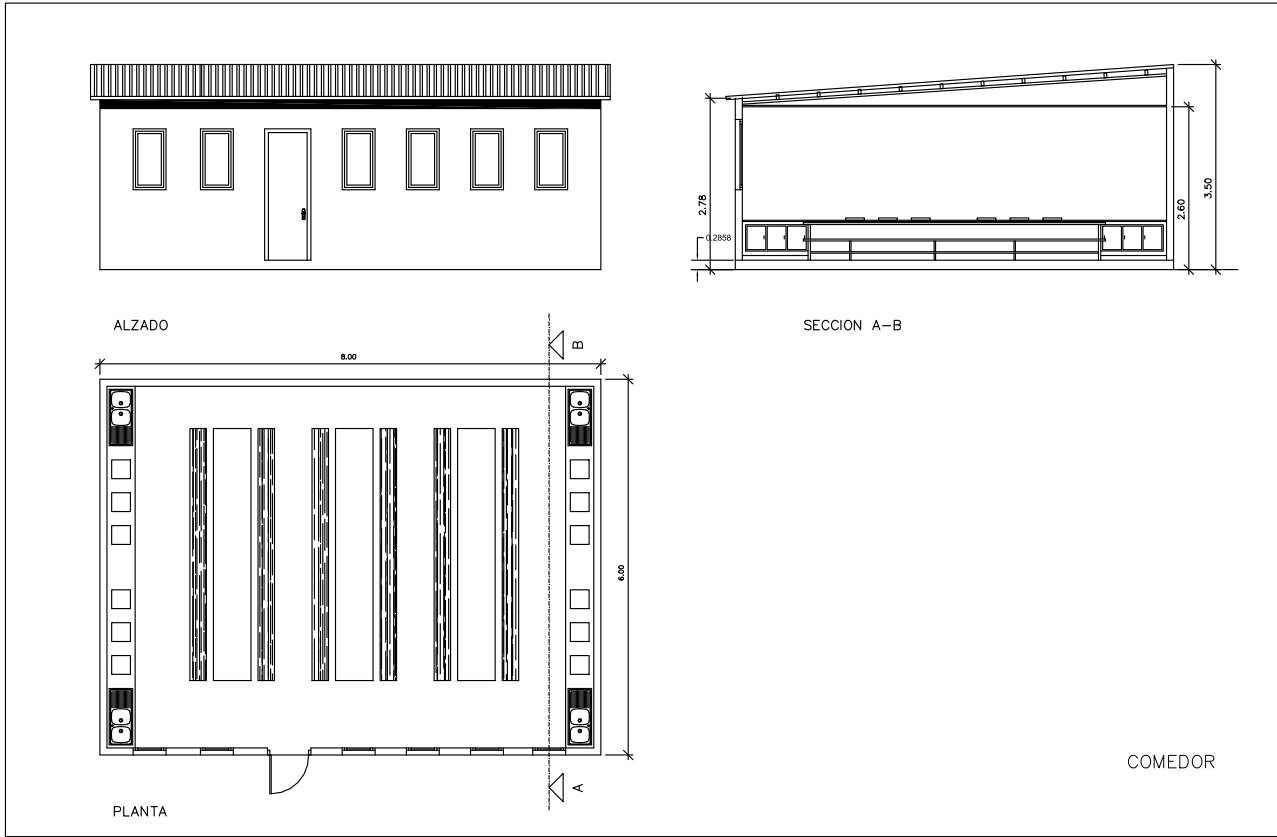
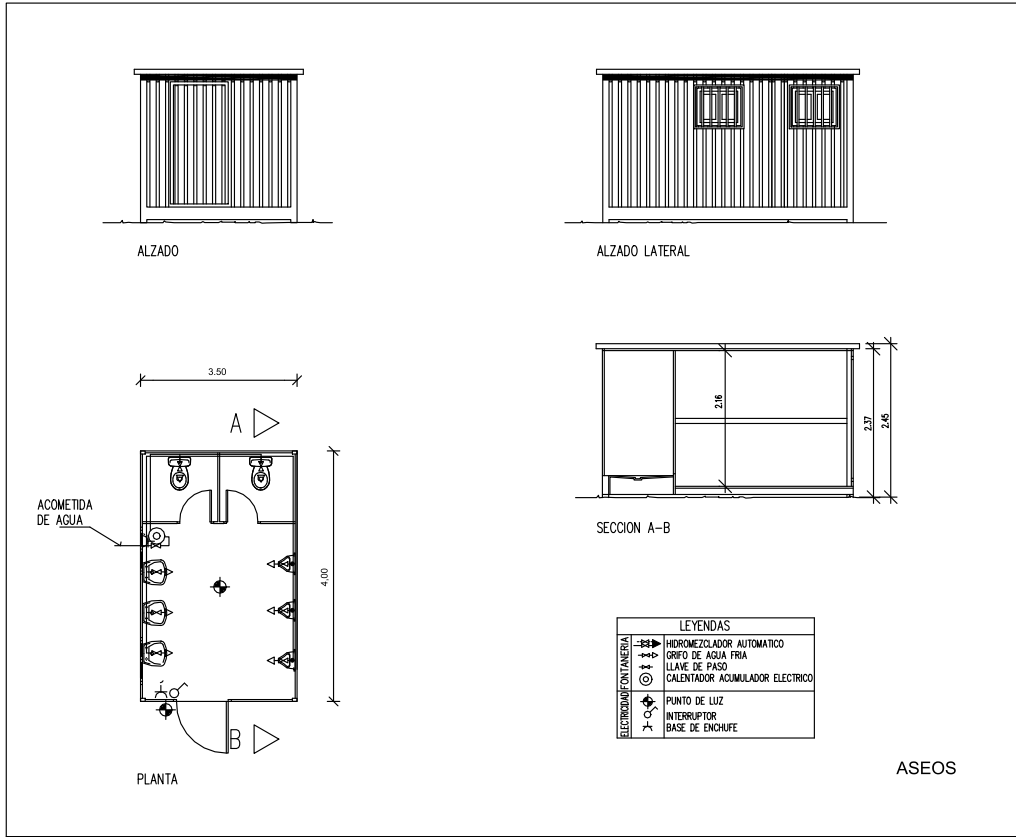
ESS06

ESCALA SE

ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabias

FECHA Diciembre 2022

REVISADO



NOTAS:

- Todas las dimensiones a comprobar en obra.
- Se recuerda al contratista que toda la información del proyecto en planos se completa con los otros documentos integrantes del mismo (memoria, cálculos, pliego de condiciones técnicas y estado de mediciones). En caso de discrepancia en los documentos debe consultar con la dirección facultativa.
- El contratista se responsabilizará en todo momento que la obra por él ejecutada, sea correcta tanto en normativa como en su funcionamiento.
- El contratista dispondrá en obra de muestras de cada uno de los materiales, sistemas constructivos y equipos que se van a instalar para su aprobación por parte de la dirección facultativa.

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN AMPLIACIÓN DEL C.E.I.P. "ISABEL LA CATÓLICA"

SITUACION
Calle Democracia c/v calle Ocho de Marzo.
Alcorcón (Madrid) - 28922

PLANO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DETALLES

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación e Investigación
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

Nº PLANO

ESS07

ESCALA

SE

ARQUITECTO
Francisco Felipe Muñoz Carabias

FECHA
Diciembre 2022

REVISADO