

V DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU de rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials a 1 habitatge

EQUIP TÈCNIC: BINARQ (Breeze Innovación Arquitectos)

DA 1. RECURS FOTOGRAFIC

DA 4. CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

DA 5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

DA 6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DA 7. PROJECTE INFRASTRUCTURES TELECOMUNICACIONS

DA 10. CONTROL DE QUALITAT

DA 11. MANUAL ÚS I MANTENIMENT

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASÒL	
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

DA 6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU de rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials a 1 habitatge

EQUIP TÈCNIC: BINARQ (Breeze Innovación Arquitectos)



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO

**Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de
"Dependències Oficials" a 1 habitatge**

PROPIEDAD

INCASOL

AUTOR ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fernando Tortajada Rodés
(Arquitecto)

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASOL	Visat: 2022800893
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	ÍNDICE GENERAL
Rehabilitació d'Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

INDICE GENERAL DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD

- I. MEMORIA
- II. PLIEGO DE CONDICIONES
- III. EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS
- IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- V. PLANOS
- VI. TELÉFONOS DE EMERGENCIA
- VII. DETALLES GRÁFICOS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="560 2141 727 2197">  Col·legi d'Arquitectes de Catalunya </div> <div data-bbox="751 2141 1062 2197"> Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01 </div> <div data-bbox="1054 2163 1374 2197" style="font-size: 1.2em;"> Visat: 2022800893 </div> <div data-bbox="1453 2181 1562 2197" style="font-size: 0.8em;"> Data: 14-10-2022 </div> </div>

I. MEMORIA

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
		Clients: INCASÒL	
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893
			Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

INDICE DE LA MEMORIA

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD
2. PROMOTOR-PROPIETARIO
3. AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
4. DATOS DEL PROYECTO
 - 4.1. Autor del proyecto
 - 4.2. Tipología de la obra
 - 4.3. Situación y accesos
 - 4.4. Presupuesto de ejecución material del proyecto
 - 4.5. Plazo de ejecución
 - 4.6. Mano de obra prevista
 - 4.7. Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra
 - 4.8. Tipología de los materiales a utilizar en la obra
 - 4.9. Maquinaria prevista para ejecutar la obra
 - 4.10. Medios auxiliares previstos para ejecutar la obra
 - 4.11. Recurso Preventivo
5. INSTALACIONES PROVISIONALES
 - 5.1. Instalación eléctrica provisional de obra
 - 5.2. Instalación de agua provisional de obra
 - 5.3. Instalación de saneamiento
 - 5.4. Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios
6. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL
 - 6.1. Servicios higiénicos
 - 6.2. Vestuarios
 - 6.3. Comedor
 - 6.4. Local de descanso
 - 6.5. Local de asistencia a accidentados
7. ÁREAS AUXILIARES
 - 7.1. Centrales y plantas
 - 7.2. Talleres
 - 7.3. Zonas de acopio. Almacenes
8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS
9. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS
 - 9.1. Manipulación
 - 9.2. Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

10. CONDICIONES DEL ENTORNO

- 10.1. Servicios afectados
- 10.2. Servitutes
- 10.3. Características meteorológicas
- 10.4. Características del terreno

11. UNIDADES CONSTRUCTIVAS

12. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

- 12.1. Procedimientos de ejecución
- 12.2. Orden de ejecución de los trabajos
- 12.3. Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución

13. SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO

14. MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP)

15. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)

16. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

17. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

18. CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VIA PÚBLICA

- 18.1. Ámbito de ocupación de la vía pública
- 18.2. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público
- 18.3. Operaciones que afectan el ámbito público
- 18.4. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público
- 18.5. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público

19. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- 19.1. Riesgos de daños a terceros
- 19.2. Medidas de protección a terceros

20. PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893		Clients: INCASÒL Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente E.S.S. tiene como objetivo establecer las bases técnicas, para fijar los parámetros de la prevención de riesgos profesionales durante la realización de los trabajos de ejecución de las obras del Proyecto objeto de este estudio, así como cumplir con las obligaciones que se desprenden de la Ley 31 / 1995 y del RD 1627 / 1997, con la finalidad de facilitar el control y el seguimiento de los compromisos adquiridos al respecto por parte de/el de/los Contratista/as.

De esta manera, se integra en el Proyecto Ejecutivo/Rehabilitación, las premisas básicas para las que el/los Contratista/as constructor/es puedan prever y planificar, los recursos técnicos y humanos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones preventivas en este centro de trabajo, de conformidad a su Plan de Acción Preventiva propio de empresa, su organización funcional y los medios a utilizar, habiendo de quedar todo ello recogido en el Plan de Seguridad y Salud, que habrán de presentarse al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, con antelación al inicio de las obras, para su aprobación y inicio de los trámites de Declaración de Apertura delante de la Autoridad Laboral.

2. PROMOTOR - PROPIETARIO

Propiedad: INCASÒL (Institut Català del Sòl)

NIF: Q-0840001-B

Dirección: C/ Còrsega 273

Población: 08008 Barcelona

Teléfono de contacto 93 228 60 00

3. AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Redactor E.S.S.: Fernando Tortajada Rodés

Titulación/nes: Arquitecto

Colegiado núm.: 38157

Despacho profesional: BINARQ (Breeze Innovacion Arquitectos)

Dirección: Via Augusta, 261 (Baixos B), 08017
Barcelona

Teléfono de contacto: 933 397 372

Barcelona, a 22/06/2022,
Fernando Tortajada Rodés



		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Clients: INCASÒL		Visat: 2022800893
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

4. **DATOS DEL PROYECTO**

4.1. **Autor/es del proyecto**

Autor del proyecto: Fernando Tortajada Rodés
 Titulación/nes: Arquitecto
 Colegiado núm.: 38157
 Despacho profesional: BINARQ (Breeze Innovacion Arquitectos)
 Dirección: Via Augusta, 261 (Baixos B), 08017
 Teléfono de contacto: 933 397 372

4.2. **Tipología de la obra**

La obra consiste en la rehabilitación de 11 viviendas i el cambio de uso de "Dependencias Oficiales de la Guardia Civil" a 1 vivienda.

4.3. **Situación y accesos**

Emplazamiento: Solar urbano
 Calle, plaza: c/ Eduardo Peña
 Número: 90
 Código Postal: 08295
 Población: Sant Vicenç de Castellet

Se puede acceder a la obra desde las Calles sin complicaciones.

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

4.4. Presupuesto de ejecución material del proyecto

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) estimado de referencia para este proyecto, es de _____ EUROS. _____ €

4.5. Plazo de ejecución

El plazo estimado de duración de los trabajos de ejecución de la obra es de 12 meses.

4.6. Mano de obra prevista

La estimación de mano de obra en la punta de ejecución es de 7 personas, con una media de 10.

4.7. Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra

- Operador de bomba de hormigón
- Conductor de camión grúa
- Conductor de camión de transporte
- Conductor de camión basculante
- Conductor de camión hormigonera
- Conductor de camión de transporte de contenedores
- Operador de grúa autopropulsada
- Encofradores
- Entibadores
- Ferrallista
- Manipulador de hormigón
- Albañil
- Alicatador
- Pavimentador
- Revocador
- Regalador
- Limpiador de obra
- Yesero
- Montador de placas de cartón-yeso
- Técnico de trabajos en altura
- Instalador de protecciones colectivas
- Montador de carpintería de aluminio
- Montador de puertas y rejas metálicas
- Montador de perfiles de acero
- Montador de canalones y bajantes
- Carpintero
- Pulidor
- Electricista
- Lampista
- Climatizador
- Instalador de aparatos eléctricos
- Cristalero



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Pintor
- Dirección Facultativa
- Técnicos obra

4.8. Tipología de los materiales a utilizar en la obra

Listado no exhaustivo:

- Cemento
- Piezas cerámicas
- Hormigón
- Acero corrugado
- Áridos
- Agua
- Tableros madera
- Yeso
- Plancha de acero
- Aluminio perfilado
- Vidrio
- Poliuretano
- Poliestireno
- Material eléctrico
- Tubos plásticos
- Cobre para instalaciones
- Acero para instalaciones
- Pvc para instalaciones
- Polipropileno para instalaciones
- Etc...

4.9. Maquinaria prevista para ejecutar la obra

MAQUINARIA DE TRANSPORTE

- CAMIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIALES
- CAMIÓN DUMPER PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS
- DUMPER MOTOVOLQUETE AUTOTRANSPORTADO

MAQUINARIA DE ELEVACIÓN

- CAMIÓN CON GRÚA
- GUINDOLA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA
- GRÚA AUTOTRANSPORTADA
- GRÚA TORRE
- MAQUINILLO
- CARRETILLA ELEVADORA
- ANDAMIO DE CREMALLERA

MAQUINARIA PARA HORMIGONES

- CAMIÓN HORMIGONERA
- CAMIÓN BOMBA PARA IMPULSIÓN DE HORMIGÓN

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- VIBRADORES PARA HORMIGONES
- VIBRADORES POR COMBUSTIBLE DE SUSTENTACIÓN MANUAL

MAQUINAS HERRAMIENTAS

- MÁQUINAS HERRAMIENTA EN GENERAL
- DOBLADORA MECÁNICA PARA FERRALLA
- ALISADORAS ELÉCTRICAS, PULIDORAS Y ABRILLANTADORAS
- MESA DE SIERRA CIRCULAR PARA CORTE DE MATERIAL CERÁMICO
- MESA DE SIERRA CIRCULAR PARA CORTE DE MADERA
- SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE
- SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO
- HORMIGONERA PASTERA
- COMPRESOR

HERRAMIENTAS

- MÁQUINAS PORTÁTILES DE ATERRAJAR
- GRAPADORA Y PISTOLA GRAPADORA
- ROZADORA ELÉCTRICA
- TALADRO PORTÁTIL
- PISTOLA FIJACLAVOS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

4.10. Medios auxiliares previstos para ejecutar la obra

MEDIOS AUXILIARES

- CARRO PORTABOTELLAS DE GASES LICUADOS
- BANCO DE TRABAJO CON MORDAZAS O APRIETOS
- CUBILOTE DE HORMIGONADO A SUSPENSIÓN DE GANCHO DE GRÚA
- CONTENEDOR DE ESCOMBROS
- BATEAS EMPLINTADAS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS
- CARRETÓN O CARRETILLA DE MANO
- CODALES METÁLICOS DE CELOSÍA PARA ESTABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN
- ESCALERAS DE MANO
- NIVEL
- ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES
- ANDAMIOS METÁLICOS MODULARES
- ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS
- ANDAMIOS EN GENERAL
- HERRAMIENTAS MANUALES
- HERRAMIENTAS DE ALBAÑILERÍA
- ESLINGAS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD
- ESLINGAS DE ACERO (HONDILLAS, BRAGAS)
- JAULONES PARA TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS
- MESA COMPARTIMENTADA PARA ACOPIO DE FERRALLA EN COORDINACIÓN CON LA DOBLADORA
- PUNTALES METÁLICOS
- PLATAFORMA DE SOLDADOR EN ALTURA
- TORRETA O CASTILLETE DE HORMIGONADO
- TORRETA O ANDAMIO METÁLICO SOBRE RUEDAS
- TABLONES, TABLAS Y MATERIAL DE ENCOFRADO.

4.11. Recurso Preventivo

Con objeto de dar cumplimiento a lo definido en el artículo 29.1 y 32 bis de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y al artículo 22 del Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 127 29- 05- 2006, Se designará un **Recurso Preventivo** de la Contratista Principal y de cada Subcontrata en función a las actividades, operaciones y procesos que puedan dar lugar a la presencia de recursos preventivos.

Dicha presencia de recurso preventivo tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas en el trabajo y comprobar la eficacia de las mismas, tanto en lo que respecta al personal propio de cada contratista como respecto al de las subcontratas y los trabajadores autónomos subcontratados por aquélla.

El Recurso Preventivo deberá estar presente en los procesos considerados como peligrosos o con riesgos especiales, definidos con carácter no exhaustivo en el Anexo II del RD 1627/97, y cuando los riesgos puedan verse agravados o modificado que hagan preciso el control de la correcta aplicación

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

de los métodos de trabajo.

El número de Recursos Preventivos deberá ser suficiente para el cumplimiento de las actividades preventivas.

Se especificará en el plan de seguridad de la obra: EL RECURSO PREVENTIVO ESTARÁ PERMANENTEMENTE EN OBRA Y DISPONDRÁ DEL CURSO DE 60 HORAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN SEGÚN NORMATIVA.

5. **INSTALACIONES PROVISIONALES**

5.1. **Instalación eléctrica provisional de obra**

Se harán los trámites correspondientes, para que la compañía suministradora de electricidad o una acreditada haga la conexión desde la línea suministradora hasta los cuadros donde se ha de instalar la caja general de protección y los contadores, desde los cuales los Contratistas procederán a montar el resto de la instalación eléctrica de suministro provisional en la obra, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, según el proyecto de un instalador autorizado.

Se realizará una distribución sectorizada, que garantice el correcto suministro a todos los cortes y puntos de consumo de la obra, con conductor tipo V -750 de cobre de secciones adecuadas canalizadas en tubo de PVC, rígido blindado o flexible según su recorrido, pero siempre con el apantallamiento suficiente para resistir el paso de vehículos y tránsito normal de una obra.

La instalación eléctrica tendrá una red de protección de tierra mediante cable de cobre desnudo que estará conectado a una jabalina, placas de conexión a tierra, según cálculo del proyectista y comprobación del instalador.

Las medidas generales de seguridad en la instalación eléctrica son las siguientes:

Conexión de servicio

- Se realizará de acuerdo con la compañía de suministro.
- Su sección vendrá determinada por la potencia instalada.
- Existirá un módulo de protección (fusibles y limitadores de potencia).
- Estará situada siempre fuera del abasto de la maquinaria de elevación y de zonas sin paso de vehículos.

Cuadro General

- Dispondrá de protección hacia los contactos indirectos mediante diferencial de sensibilidad mínima de 300 mA. Para alumbrado y herramientas eléctricas de doble aislamiento su sensibilidad deberá de ser de 30 mA.
- Dispondrá de protección hacia los contactos directos para que no haya partes en tensión al descubierto (imbornales, tuercas de conexión, terminales automáticos, etc.).
- Dispondrá de interruptores de corte magnetotérmicos para cada uno de los circuitos independientes. Los de los aparatos de elevación habrán de ser de corte omnipolar (cortarán todos los conductores, incluso el neutro).
- Irá conectado a tierra (resistencia máxima 78 Ω). Al inicio de la obra se realizará una conexión al tierra provisional que habrá de estar conectada al anillo de tierras, seguidamente después de realizados los cimientos.
- Estará protegido de la intemperie.
- Es recomendable el uso de clave especial para su obertura.
- Se señalizará con señal normalizada de advertencia de riesgo eléctrico (R.D. 485/97).

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Conductores

- Dispondrán de un aislamiento de 1000 v de tensión nominal, que se puede reconocer por su impresión sobre el mismo aislamiento.
- Los conductores irán enterrados, o grapados a los paramentos verticales o techos alejados de las zonas de paso de vehículos y / o personas.
- Las uniones habrán de ser realizadas mediante „juegos“ de enchufes, nunca con regletas de conexión, retorcimientos y encintados.

Cuadros secundarios

- Seguirán las mismas especificaciones establecidas para el cuadro general y habrán de ser de doble aislamiento.
- Ningún punto de consumo puede estar a más de 25 m de uno de estos cuadros.
- Aunque su composición variará según las necesidades, el aparellaje más convencional de los equipos secundarios por planta es el siguiente:

· 1	Magnetotérmico general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotérmico 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotérmicos 2P	:	16 A.
· 1	Conexión de corriente 3P + T	:	25 A.
· 1	Conexión de corriente 2P + T	:	16 A.
· 2	Conexión de corriente 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguridad	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Conexión de corriente 2P	:	16 A.

Conexiones de corriente

- Irán proveídas de embornales de conexión a tierra, excepción hecha para la conexión de equipos de doble aislamiento.
- Se empararán mediante un magnetotérmico que facilite su desconexión.
- Se harán servir los siguientes colores:

· Conexión de 24 v	:	Violeta.
· Conexión de 220 v	:	Azul.
· Conexión de 380 v	:	Rojo
- No se emplearán conexiones tipo „ladrón “.

Maquinaria eléctrica

- Dispondrá de conexión a tierra.
- Los aparatos de elevación irán provistos de interruptor de corte omnipolar.
- Se conectarán a la pica de tierra las guías de los elevadores y los carriles de grúa u otros aparatos de elevación fijos.
- El establecimiento de conexión a las bases de corriente, se hará siempre con clavija normalizada.

Alumbrado provisional

- El circuito dispondrá de protección diferencial de alta sensibilidad, de 30 mA.
- Los portalámparas habrá de ser de tipo aislado.
- Se conectará la fase al punto central del portalámparas y el neutro al lateral más próximo a la virola.
- Los puntos de luz en las zonas de paso se instalarán en los techos para garantizar la inaccesibilidad a las personas.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Alumbrado portátil

- La tensión de suministro no ultrapasará los 24 v o alternatively dispondrá de doble aislamiento, Clase II de protección intrínseca en previsión de contactos indirectos.
- Dispondrá de mango aislado, carcasa de protección de la bombilla con capacidad antigolpes y soporte de sustentación.

5.2. Instalación de agua provisional de obra

Por parte del Contratista Principal, se realizarán las gestiones precisas ante la compañía suministradora del agua, para que instale una derivación desde la tubería general hasta el punto donde deba colocarse el correspondiente contador y poder continuar con el resto de la canalización provisional por el interior de la obra.

La distribución interior de obra podrá realizarse con tubería de PVC flexible con los ronzales de distribución y la caña galvanizada o cobre, dimensionada según las Normas Básicas de la Edificación relativas a fontanería en los puntos de consumo, todo ello garantizando una total estanqueidad y aislamiento dieléctrico en las zonas necesarias.

5.3. Instalación de saneamiento

Desde el inicio de la obra, se conectarán a la red de alcantarillado público, las instalaciones provisionales de obra que produzcan vertidos de aguas sucias.

Si se produce algún retraso en la obtención del permiso municipal de conexión, se deberá realizar, a cuenta del contratista, un sistema de tratamiento provisional que contemple fosa séptica o pozo negro tratado con bactericidas.

5.4. Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios

Para los trabajos que comporten la introducción de llama o de equipo productor de chispas en zonas con riesgo de incendio o de explosión, será necesario tener un permiso de forma explícita, hecho por una persona responsable, donde al lado de las fechas inicial y final, la naturaleza y la localización del trabajo, y el equipo a usar, se indicarán las precauciones a adoptar respecto a los combustibles presentes (sólidos, líquidos, gases, vapores, polvo), limpieza previa de la zona y los medios adicionales de extinción, vigilancia y ventilación adecuados.

Las precauciones generales para la prevención y la protección contra incendios serán las siguientes:

- La instalación eléctrica tendrá que estar de acuerdo con aquello establecido en la Instrucción M.I.B.T. 026 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para locales con riesgo de incendios o explosiones.
- Se limitará la presencia de productos inflamables en los lugares de trabajo en las cantidades estrictamente necesarias para que el proceso productivo no se detenga. El resto se guardará en locales diferentes al de trabajo, y en el caso que esto no fuera posible se hará en recintos aislados y condicionados. En todo caso, los locales y los recintos aislados cumplirán aquello especificado en la Norma Técnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles “del Reglamento sobre Almacenaje de Productos Químicos.
- Se instalarán recipientes contenedores herméticos e incombustibles en los que se tendrán que depositar los residuos inflamables, retales, etc.
- Se colocarán válvulas anti-retorno de llama en el bufador o en las mangueras del equipo de soldadura oxiacetilénica.
- El Almacenaje y uso de gases licuados cumplirán con todo aquello establecido en la

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

instrucción MIE-AP7 del vigente Reglamento de Aparatos a presión en la norma 9, apartados 3 y 4 en aquello referente al almacenaje, la utilización, el inicio del servicio y las condiciones particulares de gases inflamables.

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos. Existirá una señalización indicando los lugares de prohibición de fumar, situación de extintores, caminos de evacuación, etc.
- Tienen que separarse claramente los materiales combustibles los unos de los otros, y todos ellos tienen que evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.
- La maquinaria, tanto fija como móvil, accionada para energía eléctrica, tiene que tener las conexiones de corriente bien realizadas, y en los sitios fijos, se le tendrá que proveer de aislamiento en la tierra. Todos los aguaceros, ensellados y restos que se produzcan para el trabajo tienen que ser retirados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas.
- Las operaciones de transvaso de combustible tienen que efectuarse con buena ventilación, fuera de la influencia de chispas y fuentes de ignición. Tiene que preverse las consecuencias de posibles vertidos durante la operación, por lo que será necesario tener a mano, tierra o arena.
- La prohibición de fumar o encender cualquier tipo de llama tiene que formar parte de la conducta a seguir en estos trabajos.
- Cuando se transvasen líquidos combustibles o se llenen depósitos tendrán que pararse los motores accionados con el combustible que se está transvasando.
- Cuando se hacen regatas o agujeros para permitir el paso de canalizaciones, deben obturarse rápidamente para evitar el paso de humo o llama de un recinto de un edificio a otro, evitándose así la propagación de incendios. Si estos agujeros se han practicado en paredes cortafuegos o en techos, la mencionada obturación tendrá que realizarse de forma inmediata y con productos que aseguren la estanqueidad contra humo, calor y llamas.
- En las situaciones descritas anteriormente (almacenes, maquinaria fija o móvil, transvase de combustible, montaje de instalaciones energéticas) y en aquellas otras en que se manipule una fuente de ignición, es necesario colocar extintores, la carga y capacidad de los cuales esté en consonancia con la naturaleza del material combustible y con su volumen, así como arena y tierra donde se utilicen líquidos inflamables, con la herramienta propia para extenderla. En caso de grandes cantidades de acopios, almacenaje o concentración de embalajes o aguaceros, tienen que completarse los medios de protección con mangueras de riego que proporcionen agua abundante.

Emplazamiento y distribución de los extintores en la obra

Los principios básicos para la ubicación de los extintores son:

- Los extintores manuales se colocarán, señalizados, sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.
- En áreas con posibilidades de fuegos „A “, la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 25 m.
- En áreas con posibilidades de fuegos „B “, la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 15 m.
- Los extintores móviles tendrán que colocarse en aquellos puntos donde se estime que exista una mayor probabilidad de originarse un incendio, a ser posible, próximos a las salidas y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. En locales grandes o cuando existan obstáculos que dificulten su localización, se señalizará convenientemente su ubicación.

6. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán a las características especificadas en los

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

artículos 15 y ss del R.D. 1627/97, de 24 de octubre, relativo a las DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona o un equipo, los cuales podrán alternar este trabajo con otros propios de la obra.

Para la ejecución de esta obra, se dispondrá de las instalaciones del personal que se definen y detallan a continuación.

Está previsto instalar casetas de obra para vestuarios y servicios sanitarios en las fases de derribo, movimiento de tierras y estructura, situadas en un lugar a determinar según el orden de ejecución de los trabajos.

En la fase de cerramientos se habilitará un espacio dentro del edificio para albergar el local de vestuarios y opcionalmente se procederá de igual manera con los servicios sanitarios una vez de ejecuten las instalaciones necesarias.

6.1. Servicios higiénicos

Lavabos

Como mínimo uno para cada 25 personas. Para esta obra se prevé disponer de 4 lavabos individuales o dos lavabos colectivos de tres grifos.

Cabinas de evacuación

Se tiene que instalar una cabina de 1,5 m² x 2,3 m de altura, dotada de inodoro, como mínimo, para cada 25 personas. Para esta obra se prevé utilizar 3 placas turcas.

Local de duchas

Cada 10 trabajadores dispondrán de una cabina de ducha de dimensiones mínimas de 1,5 m² x 2,3 m de altura, dotada de agua fría-caliente, con tierra antideslizante. Para esta obra se prevé disponer de 6 duchas para los trabajadores.

6.2. Vestuarios

La superficie aconsejable es de 2 m² por trabajador contratado. Para esta obra se prevé utilizar 1 caseta de vestuario de unos 120 m².

6.3. Comedor

En esta obra está previsto convenir con los trabajadores acudir a un establecimiento de comidas para el almuerzo, dada la situación de la obra.

6.4. Local de descanso

Dada la situación y el horario de los trabajos a ejecutar en la obra, no está previsto destinar ningún espacio para área de descanso.

6.5. Local de asistencia a accidentados

Dado que el nivel de ocupación de la obra oscilará entre 10 y 50 trabajadores, el local de asistencia a accidentados podrá ser sustituido por un armario farmacia situado en la oficina de obra.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Tendrá que instalarse a la vista el cuadro de direcciones y teléfonos de los centros asistenciales más próximos, ambulancias y bomberos.

El armario farmacia, custodiado por el socorrista de la obra, tendrá que estar dotado como mínimo de: alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gases, vendas sanitarias de diferentes grandarias, vendas elásticas compresivas autoadherentes, esparadrapo, tiritas, mercurcromo o antiséptico equivalente, analgésicos, bicarbonato, pomada para picadas de insectos, pomada para quemadas, tijeras, pinzas, ducha portátil para ojos, termómetro clínico, caja de guantes esterilizados y torniquete.

7. ÁREAS AUXILIARES

7.1. Centrales y plantas

No existen centrales ni plantas dadas las características de la obra.

7.2. Talleres

Estarán ubicados estratégicamente en función de las necesidades de la obra.

De forma general los locales destinados a talleres tendrán las siguientes dimensiones mínimas (descontando los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y/o materiales): 3 m de altura de piso a techo, 2 m² de superficie y 10 m³ de volumen por trabajador.

La circulación del personal y los materiales estarán ordenados con mucha cura, abalizada y señalizada, con una anchura mínima de la zona de paso de personal (sin cargo) de 1,20 m² para pasillos principales (1 m en pasillos secundarios) independiente de las vías de manutención mecánica de materiales. En zonas de paso, la separación entre máquinas y/o equipos no será inferior a 0,80 m (contado desde el punto más saliente del recorrido del órgano móvil más próximo). Alrededor de los equipos que generen calor radiante, se mantendrá un espacio libre no inferior a 1,50 m, estarán apantallados y dispondrán de medios portátiles de extinción adecuados. Las instalaciones provisionales suspendidas sobre zonas de paso estarán canalizadas a una altura mínima de 1,90 m sobre el nivel del pavimento.

La intensidad mínima de iluminación, en los lugares de operación de las máquinas y equipos, será de 200 lux. La iluminación de emergencia será capaz de mantener, al menos durante una hora, una intensidad de 5 lux, y su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

El acceso, a los diferentes talleres provisionales de obra, tiene que restar restringido exclusivamente al personal adscrito a cada uno de ellos, restando expresamente abalizada, señalizada y prohibida la presencia de toda persona en el radio de actuación de cargas suspendidas, así como en los de desplazamiento y servitudes de máquinas y/o equipos. Todos los accesos o pasarelas situadas a alturas superiores a 2 m sobre el suelo o plataforma de nivel inferior, dispondrá de barandilla reglamentaria de 1 m de altura.

Los elementos móviles y transmisiones estarán apantallados en las zonas de trabajo o de paso susceptibles de posibilitar atrapamientos o en su defecto se encontrarán debidamente señalizados. Los vacíos horizontales serán condenados.

La instalación eléctrica cumplirá con las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las operaciones de mantenimiento preventivo de la maquinaria se realizarán de conformidad a las instrucciones del fabricante o importador.

Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas dispondrán de extracción

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

localizada, en la medida de lo posible, evitando su difusión por la atmósfera. En los talleres cerrados, el suministro de aire fresco y limpio por hora y ocupando será, al menos, de 30 a 50 m³, salvo que se efectúe una renovación total de aire varias veces por hora (no inferior a 10 veces).

7.3. Zonas de acopio. Almacenes

Los materiales almacenados en la obra, tendrán que ser los comprendidos entre los valores “mínimos-máximos”, según una adecuada planificación, que impida estacionamientos de materiales y/o equipos inactivos que puedan ser causa de accidente.

Los Medios Auxiliares de Utilidad Preventiva, necesarios para complementar la manipulación manual o mecánica de los materiales apilados, habrán estado previstos en la planificación de los trabajos.

Las zonas de apilamiento provisional estarán balizadas, señalizadas e iluminadas adecuadamente.

De forma general el personal de obra (tanto propio como subcontratado) habrá recibido la formación adecuada respecto a los principios de manipulación manual de materiales. De forma más singularizada, los trabajadores responsables de la realización de maniobras con medios mecánicos tendrán una formación calificada de sus cometidos y responsabilidades durante las maniobras.

8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Contratista es responsable de gestionar los restos de la obra de conformidad con las directrices del D. 201/1994, de 26 de julio, regulador de los derribos y otros residuos de construcción, con el fin de minimizar la producción de residuos de construcción como resultado de la previsión de determinados aspectos del proceso, que es necesario considerar tanto en la fase de proyecto como en la de ejecución material de la obra y/o el derribo o deconstrucción.

En el proyecto se ha evaluado el volumen y las características de los residuos que previsiblemente se originarán y las instalaciones de reciclaje más próximas para que el Contratista escoja el lugar donde llevará sus residuos de construcción.

Los residuos se entregarán a un gestor autorizado, finalizando el contratista, los costes que esto conlleve.

Si en las excavaciones y vaciados de tierras aparecen antiguos depósitos o cañerías, no detectadas previamente, que contengan o hayan podido contener productos tóxicos y contaminantes, se vaciarán previamente y se aislarán los productos correspondientes de la excavación para ser evacuados independientemente del resto y se entregarán a un gestor autorizado.

9. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS

El Contratista es responsable de asegurarse por mediación del Área de Higiene Industrial del su Servicio de Prevención, la gestión del control de los posibles efectos contaminantes de los residuos o materiales utilizados en la obra, que puedan generar potencialmente enfermedades o patologías profesionales a los trabajadores y/o terceros expuestos a su contacto y/o manipulación.

La asesoría de Higiene Industrial comprenderá la identificación, cuantificación, valoración y propuestas de corrección de los factores ambientales, físicos, químicos y biológicos, de los materiales y/o sustancias peligrosas, para hacerlos compatibles con las posibilidades de adaptación de la mayoría (casi totalidad) de los trabajadores y/o terceros ajenos expuestos. A los efectos de este proyecto, los parámetros de medida se establecerán mediante la fijación de los valores límite TLV (Threshold Limits Values) que hacen referencia a los niveles de contaminación de agentes físicos o

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

químicos, por debajo de los cuales los trabajadores pueden estar expuestos sin peligro para su salud. El TLV se expresa con un nivel de contaminación mediana en el tiempo, por 8 h/día y 40 h/semana.

9.1. Manipulación

En función del agente contaminante, de su TLV, de los niveles de exposición y de las posibles vías de entrada al organismo humano, el Contratista habrá de reflejar en su Plan de Seguridad y Salud las medidas correctoras pertinentes para establecer unas condiciones de trabajo aceptables para los trabajadores y el personal expuesto, de forma singular a:

- Amianto.
- Plomo. Cromo, Mercurio, Níquel.
- Sílice.
- Vinilo.
- Urea formol.
- Cemento.
- Ruido.
- Radiaciones.
- Productos tixotrópicos (bentonita)
- Pinturas, disolventes, hidrocarburos, colas, resinas epoxi, grasas, aceites.
- Gases licuados del petróleo.
- Bajos niveles de oxígeno respirable.
- Animales.
- Entorno de drogodependencia habitual.

9.2. Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio

Las sustancias y/o los preparados se recibirán en la obra etiquetados de forma clara, indeleble y como mínimo con el texto en idioma español.

La etiqueta ha de contener:

- a. Denominación de la sustancia de acuerdo con la legislación vigente o en su defecto nomenclatura de la IUPAC. Si es un preparado, la denominación o nombre comercial.
- b. Nombre común, si es el caso.
- c. Concentración de la sustancia, si es el caso. Si se trata de un preparado, el nombre químico de las sustancias presentes.
- d. Nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador o distribuidor de la sustancia o preparado peligroso.
- e. Pictogramas e indicadores de peligro de acuerdo con la legislación vigente.
- f. Riesgos específicos, de acuerdo con la legislación vigente
- g. Consejos de prudencia, de acuerdo con la legislación vigente.
- h. El número CEE, si tiene.
- i. La cantidad nominal del contenido (por preparados).

El fabricante, el importador o el distribuidor habrá de facilitar al Contratista destinatario, la ficha de seguridad del material y/o la sustancia peligrosa, antes o en el momento de la primera entrega.

Las condiciones básicas de almacenamiento, apilamiento y manipulación de estos materiales y/o sustancias peligrosas, estarán adecuadamente desarrolladas en el Plan de Seguridad del Contratista, partiendo de las siguientes premisas:

Comburentes, extremadamente inflamables y fácilmente inflamables

Almacenamiento en lugar bien ventilado. Estará adecuadamente señalizada la presencia de comburentes y la prohibición de fumar.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Estarán separados los productos inflamables de los comburentes.

El posible punto de ignición más próximo estará suficientemente alejado de la zona de apilamiento.

Tóxicos, muy tóxicos, nocivos, carcinógenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción

Estará adecuadamente señalizada su presencia y dispondrá de ventilación eficaz.

Se manipulará con Equipos de Protección Individual adecuados que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel.

Corrosivos, Irritantes, sensibilizantes

Estará adecuadamente señalizada su presencia.

Se manipularán con Equipos de Protección Individual adecuados (especialmente guantes, gafas y máscara de respiración) que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel y las mucosas de las vías respiratorias.

10. CONDICIONES DEL ENTORNO

Ocupación del cerramiento de la obra

Se entiende por ámbito de ocupación el realmente afectado, incluyendo vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

En el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si este cambia en las diferentes fases de la obra. El ámbito o los ámbitos de ocupación quedarán claramente dibujados en planos por fases y interrelacionados con el proceso constructivo.

En principio para esta obra la ocupación debe ser la que delimitan las fachadas a Passaig Mare de Déu del Coll y Cartago.

Situación de casetas y contenedores

Se colocarán, preferentemente, en el interior del ámbito delimitado por el cerramiento de la obra.

10.1. Servicios afectados

Los Planos y la otra documentación que el Proyecto incorpora relativos a la existencia y la situación de servicios, cables, cañerías, conducciones, arquetas, pozos y en general, de instalaciones y estructuras de obra soterradas o aéreas tienen un carácter informativo y no garantizan la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no serán objeto de reclamación por faltas y/u omisiones.

El Contratista viene obligado a su propia investigación por lo que solicitará de los titulares de obras y servicios, planos de situación y localizará y descubrirá las conducciones y obras enterradas, por medio del detector de conducciones o por calas. Las adopciones de medidas de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios y, por lo tanto, no serán objeto de abono independiente.

10.2. Servitudes

En la documentación del Proyecto y en la facilitada por el Promotor, se incorporan los aspectos

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

relativos a la existencia de posibles servitudes en materia de aguas, de paso, de medianera de luces y vistas, de desguaces de los edificios o de las distancias y las obras intermedias para ciertas construcciones y plantaciones, tienen un carácter informativo y no aseguran la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no podrán ser objeto de reclamaciones por carencias y/o omisiones. Como con los indicados para los servicios afectados, el Contratista está obligado a consultar en el Registro de la Propiedad los mencionados extremos. Los gastos generados, las medidas suplementarias de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios y por lo tanto, no serán objeto de abono independiente.

En principio no se aprecian servitudes para esta obra.

10.3. Características meteorológicas

Aquí se incluirán los datos meteorológicos generales.

10.4. Características del terreno

Para comprobar las características específicas del terreno se deberá consultar el estudio geotécnico antes de empezar con los trabajos de movimiento de tierras por parte del Contratista.

11. UNIDADES CONSTRUCTIVAS

Estas unidades de obra son las que están previstas a efectos de la realización de la evaluación inicial de riesgos.

CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

DIVISORIAS (OBRA Y BLOQUE DE HORMIGÓN)

REVESTIMIENTOS

AMORFOS (ENFOSCADOS - ENYESADOS - ESTUCADOS)

EMBALDOSADOS (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

FALSOS TECHOS

PINTADOS Y BARNIZADOS

PAVIMENTOS

EMBALDOSADO Y APLACADO DE PIEZAS CON PULIDO (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

PAVIMENTOS

PINTADOS Y BARNIZADOS

CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES. BARANDAS Y PROTECCIONES FIJAS

CERRAMIENTOS PRACTICABLES INTERIORES DE MADERA

CERRAMIENTOS PRACTICABLES Y BARANDILLAS DE PVC, ALUMINIO,

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

ACERO

ACRISTALAMIENTOS

COLOCACIÓN DE VIDRIOS

INSTALACIONES DE EVACUACIÓN

ELEMENTS COLOCADOS SUPERFICIALMENTE (CAJAS SIFÓNICAS, DESAGÜES SUMIDEROS, ETC.)

CONDUCTOS VERTICALES O COLGADOS (BAJANTES Y COLECTORES SUSPENDIDOS, HUMOS)

ELEMENTS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)

INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES DE ALUMBRADO

INSTALACIONES DE ALUMBRADO

INSTALACIONES DE LAMPISTERÍA Y APARATOS SANITARIOS

INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD

APARATOS

PARARRAYOS

CONDUCTORES

VÁLVULAS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

VÁLVULAS, BOMBES Y GRUPOS DE PRESIÓN

INSTALACIONES AUDIOVISUALES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

APARATOS EN CUBIERTA (ANTENAS.)

EQUIPAMIENTOS

MOBILIARIO, APARATOS, ELECTRODOMÉSTICOS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

12. **DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO**

El Contratista con antelación suficiente al inicio de las actividades constructivas habrá de perfilar el análisis de cada una de acuerdo con los „Principios de la Acción Preventiva “(Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre) y los „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“(Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre).

12.1. **Procedimientos de ejecución**

Los aspectos a examinar para configurar cada uno de los procedimientos de ejecución, habrán de ser desarrollados por el Contratista y descritos en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

12.2. **Orden de ejecución de los trabajos**

Complementando los planteamientos previos realizados en el mismo sentido por el autor del proyecto, a partir de los supuestos teóricos en fase de proyecto, el Contratista habrá de ajustar, durante la ejecución de la obra, la organización y planificación de los trabajos a sus especiales características de gestión empresarial, de forma que quede garantizada la ejecución de las obras con criterios de calidad y de seguridad para cada una de las actividades constructivas a realizar, en función del lugar, la sucesión, la persona o los medios a emplear.

12.3. **Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución**

Para la programación del material, necesario para el desarrollo de los distintos tajos de la obra, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

LISTA DE ACTIVIDADES	:	Relación de unidades de obra.
RELACIONES DE DEPENDENCIA	:	Relación temporal de realización material de unas unidades respecto a otras.
DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	:	Mediante la fijación de plazos temporales para la ejecución de cada una de las unidades de obra.

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

De los datos así obtenidos, se ha establecido, en fase de proyecto, un programa general orientativo, en el que se ha tenido en cuenta, en principio, tan solo las grandes unidades (actividades significativas), y una vez encajado el plazo de duración, se ha realizado la programación previsible, reflejada en un cronograma de desarrollo.

El Contratista en su Plan de Seguridad y Salud habrá de reflejar, las variaciones introducidas respecto, al proceso constructivo inicialmente previsto en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo y en el presente Estudio de Seguridad y Salud.

13. **SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO**

Todo proyecto constructivo o diseño de equipo, medio auxiliar, máquina o herrajes a utilizar en la obra, objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud, se integrará en el proceso constructivo, siempre de acuerdo con los „Principios de la Acción Preventiva “(Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre), los „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras “(Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas “(Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de mayo de 1986), y Normas Básicas de la Edificación, entre otros reglamentos conexos, y atendiendo las Normas Tecnológicas de la Edificación, Instrucciones Técnicas Complementarias y Normas UNE o Normas Europeas, de aplicación obligatoria y/o aconsejada.

14. **MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP)**

A efectos del presente Estudio de Seguridad i Salud, tendrán la consideración de MAUP, todo Medio Auxiliar dotado de Protección, Resguardo, Dispositivo de Seguridad, Operación secuencial, Seguridad positiva o Sistema de Protección Colectiva, que originariamente viene integrado, de fábrica, en el equipo, máquina o sistema, de forma solidaria e indisoluble, de tal manera que se interponga, o apantalle los riesgos de abasto o simultaneidad de la energía fuera de control, y los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad queda garantizada por el fabricante o distribuidor de cada uno de los componentes, en las condiciones de utilización y mantenimiento por él prescritos. El contratista queda obligado a su adecuada elección, seguimiento y control de uso.

Los MAUP más relevantes, previstos para la ejecución del presente proyecto son los indicados a continuación:

Código	UM	Descripción
H15A2024	U	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados
HX11X001	U	Equipo de encofrado de muros de hormigón con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios
HX11X022	U	Equipo de Pilotaje.
HX11X023	U	Equipo de construcción de muros pantalla.
HX11X002	U	Equipo de encofrado de pilares de hormigón, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autorretención, sujetado a pescantes con contrapeso
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antirretroceso
HX11X012	U	Sierra circular reglamentaria con certificado CE, equipada con sistema integrado de seguridad con protector de disco inferior fijo, superior abatible, parada de emergencia con freno-motor, cuchillo divisor, regla guía longitudinal y transversal
HX11X013	U	Maquinaria con cabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)
HX11X020	M	Equipo de encofrado horizontal recuperable para forjado reticular con sistema de protección integrado contra caídas, con red tipo tenis, anclada con ganchos en la cabeza de los puntales
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893
 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

		metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura
HX11X030	U	Pinza manual ergonómica para el transporte de bloques y tochos
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa
HX11X035	U	Entibado de zanjas de servicios con malla textil de poliamida de alta tenacidad y apuntalamiento con accionado hidráulico desde el exterior de la zanja
HX11X036	U	Entibado de zanjas con escudos y apuntalamiento interior con sufrideras interiores hidráulicas o roscadas
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero
HX11X038	U	Plataforma horizontal para acopio de materiales en cubiertas inclinadas
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados
HX11X042	U	Puntal metálico telescópico con pestillos de seguridad colocados sobre durmientes de madera
HX11X043	U	Cubilote de hormigonado con trampilla manual de descarga
HX11X044	U	Jaula prefabricada para trabajos de soldadura ancladas a la estructura
HX11X045	U	Entibado con tensor en pozo circular
HX11X046	U	Entibado con tensor en pozo rectangular
HX11X047	U	Apuntalamiento con paneles sobre talud inestable
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrada
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal
HX11X056	U	Plataforma de montaje en interior de caja de ascensor con los dispositivos reglamentarios de seguridad
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás
HX11X059	M2	Lona de polietileno con malla de refuerzo para recubrimiento de carga de caja de camión
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido
HX11X061	U	Retenedor de pelota de limpieza incorporado al equipo de bombeo del hormigón
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas
HX11X065	U	Torreta para el hormigonado de pilares
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico
HX11X069	U	Ventosa de seguridad para manipulación de vidrios
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm
HX11X072	U	Detector de tormentas portátil para trabajos de voladuras
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido
HX11X074	U	Detector de gases portátil
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido
HX11X077	U	Sonómetro portátil de rango dinámico 23 a 130 dba (rms)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

HX11X078	U	Luxómetro portátil
HX11X079	U	Detector portátil de instalaciones y servicios soterrados
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido

15. **SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)**

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Sistemas de Protección Colectiva, el conjunto de elementos asociados, incorporados al sistema constructivo, de forma provisional y adaptada a la ausencia de protección integrada de mayor eficacia (MAUP), destinados a apantallar o condonar la posibilidad de coincidencia temporal de cualquier tipo de energía fuera de control, presente en el ambiente laboral, con los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad garantiza la integridad de las personas u objetos protegidos, sin necesidad de una participación para asegurar su eficacia. Este último aspecto es el que establece su diferencia con un Equipo de Protección Individual (EPI).

En ausencia de homologación o certificación de eficacia preventiva del conjunto de estos Sistemas instalados, el contratista fijará en su Plan de Seguridad y Salud, referencia y relación de los Protocolos de Ensayo, Certificados u Homologaciones adoptadas y/o requeridas a los instaladores, fabricantes y/o proveedores, para el conjunto de los mencionados Sistemas de Protección Colectiva.

Los SPC más relevantes previstos para la ejecución del presente proyecto son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas con RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

16. **CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)**

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Equipos de Protección Individual, aquellas piezas de trabajo que actúen a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinadas a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su utilización habrá de quedar restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Todos los equipos de protección individual estarán debidamente certificados, según normas armonizadas CE. Siempre de conformidad con el R.D. 1407/92, R.D.159/95 y el R.D. 773/97.

El Contratista Principal llevará un control documental de su entrega individualizado al personal (propio o subcontratado), con el correspondiente aviso de recepción firmado por el beneficiario.

En los casos en que no existan normas de homologación oficial, los equipos de protección individual serán normalizados por el constructor, para su uso en esta obra, elegidos de entre los que existen en el mercado y que reúnan una calidad adecuada a las respectivas prestaciones. Para esta normalización interna se habrá de contar con el visto bueno del técnico que supervisa el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud por parte de la Dirección de Obra o Dirección Facultativa/Dirección de Ejecución.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

En el almacén de obra habrá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de manera que pueda garantizar el suministro a todo el personal sin que se produzca, razonablemente, su carencia.

En esta previsión ha de tenerse en cuenta la rotación del personal, la vida útil de los equipos y la fecha de caducidad, la necesidad de facilitarlos en las visitas de obra, etc.

Los EPI más relevantes, previstos para la ejecución material del presente proyecto son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas con RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

17. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, la Señalización y Balizamiento se han asimilado, por criterios de síntesis, a los Sistemas de Protección Colectiva (SPC), sin serlo propiamente; se debe pues indicar en el presente apartado, aquellos aspectos que singularizan la Señalización y el Balizamiento, como un Sistema de Protección, potenciador de la eficacia de los tradicionales (MAUP, SPC y EPI).

El objeto de la Señalización y Balizamiento es el de llamar rápidamente la atención sobre la circunstancia a resaltar, facilitando su inmediata identificación por parte del destinatario. Su finalidad es la de indicar las relaciones causa / efecto entre el medio ambiente y la persona.

18. CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VIA PÚBLICA

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD el Contratista definirá las desviaciones y pasos provisionales para vehículos y peatones, los circuitos y tramos de señalización, la señalización, las medidas de protección y detección, los pavimentos provisionales, las modificaciones que comporta la implantación de la obra y su ejecución, diferenciando, si es caso, las diferentes fases de ejecución. A estos efectos, se tendrá en cuenta lo que determina la Normativa para la información y señalización de obras en el municipio y la Instrucción Municipal sobre la instalación de elementos urbanos en el espacio público de la ciudad que corresponda.

Cuando corresponda, de acuerdo con las previsiones de ejecución de las obras, se diferenciará con claridad y para cada una de las diferentes fases de la obra, los ámbitos de trabajo y los ámbitos destinados a la circulación de vehículos y peatones, de acceso a edificios y vados, etc., y se definirán las medidas de señalización y protección que corresponda a cada una de las fases.

Es obligatorio comunicar el inicio, la extensión, la naturaleza de los trabajos y las modificaciones de la circulación de vehículos provocadas por las obras, a la Guardia Municipal y a los Bomberos o a la Autoridad que corresponda.

Cuando se necesite prohibir el estacionamiento en zonas donde habitualmente es permitido, se colocará el cartel de „SEÑALIZACIÓN EXCEPCIONAL “(1050 X 600 mm), con 10 días de antelación al inicio de los trabajos, y comunicándolo a la Guardia Municipal o la Autoridad que corresponda.

En la desviación o estrechamiento de pasos para peatones se colocará la señalización correspondiente.

No se podrá iniciar la ejecución de las obras sin haber procedido a la implantación de los elementos de señalización y protección que corresponda, definidos en el PLAN DE SEGURIDAD aprobado.

El contratista de la obra será responsable del mantenimiento de la señalización y elementos de protección implantados.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Los accesos de peatones y vehículos estarán claramente definidos, señalizados y separados

18.1. Ámbito de ocupación de la vía pública

Ocupación del cerramiento de la obra

Se entiende por ámbito de ocupación el realmente ocupado, incluyendo vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si este cambia en las diferentes fases de la obra. El ámbito o los ámbitos de ocupación quedarán claramente dibujados en planos por fases y interrelacionados con el proceso constructivo.

El ancho máximo a ocupar será proporcional al ancho de la acera. El espacio libre para paso de viandantes no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.

En ningún caso se podrá ocupar un ancho superior a tres (3) metros medidos desde la línea de fachada, ni más de dos tercios (2/3) del ancho de la acera si no queda al menos una franja de anchura mínima de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de viandantes.

Cuando, por la anchura de la acera, no sea posible dejar un paso para viandantes de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) se permitirá, durante la ejecución de los trabajos en planta baja, la colocación de vallas con un saliente máximo de sesenta centímetros (60 cm) dejando un paso mínimo para viandantes de un metro (1 m). Para el derribo de las plantas superiores a la planta baja, se colocará una valla en la línea de fachada y se hará una protección volada para la retención de objetos desprendidos de las cotas superiores. Si la acera es inferior a un metro sesenta centímetros (1,60 m) durante los trabajos en la planta baja, el paso para viandantes de un metro (1 m) de ancho podrá ocupar parte de la calzada en la medida en que se necesite. En este caso, se habrá de delimitar y proteger con vallas el ámbito del paso de viandantes.

Situación de casetas y contenedores.

Se indicarán en el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD las áreas previstas para este fin.

- Las casetas, contenedores, talleres provisionales y aparcamiento de vehículos de obra se situarán en una zona próxima a la obra que permita aplicar los siguientes criterios:
 - Preferentemente, en la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de viandantes por la acera.
 - En la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de viandantes para la zona de aparcamiento de la calzada sin invadir ningún carril de circulación.
 - Si no hay bastante espacio en la acera, se colocarán en la zona de aparcamiento de la calzada procurando no invadir nunca ningún carril de circulación y dejando siempre como mínimo un metro (1m) para el paso de viandantes en la acera.
- Se protegerá el paso de viandantes y se colocará la señalización correspondiente.

Situación de grúas-torre y montacargas

Solamente podrán estar emplazadas en el ámbito de la obra.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Cambios de la Zona Ocupada

Cualquier cambio en la zona ocupada que afecte el ámbito de dominio público se considerará una modificación del PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO y se habrá de documentar y tramitar de acuerdo con el R.D. 1627/97.

18.2. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público

Vallas

Situación	<p>Delimitaran el perímetro del ámbito de la obra.</p> <p>Se formarán con chapa metálica opaca o con plafones prefabricados o de obra de fábrica rebozada y pintada.</p> <p>Las empresas promotoras podrán presentar al Ayuntamiento para su homologación, si es el caso, su propio modelo de valla para emplearlo en todas las obres que realicen.</p> <p>Las vallas metálicas de 200 x 100 cm solamente se admiten para protecciones provisionales en operaciones de carga, desviaciones momentáneas de tránsito o similares.</p> <p>En ningún caso se admite como valla el simple balizado con cinta de PVC, malla electrosoldada de acero, red tipo tenis de polipropileno (habitualmente de color naranja), o elementos tradicionales de delimitaciones provisionales de zonas de riesgo.</p>
Complementos	Todas las vallas tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todo su perímetro si sobrepasan el límite o alineación de fachada.
Mantenimiento	El Contratista cuidará del correcto estado de la valla, eliminando „grafitis “, publicidad ilegal y cualquier otro elemento que deteriore su estado original.

Acceso a la obra

Puertas	<p>Les vallas estarán dotadas de puertas de acceso independiente para vehículos y para el personal de obra.</p> <p>No se admite como solución permanente de acceso la retirada parcial de las vallas.</p>
---------	---

18.3. Operaciones que afectan el ámbito público

Entradas y salidas de vehículos y maquinaria.

Vigilancia	Personal responsable de la obra se encargará de dirigir las operaciones de entrada y salida, avisando a los viandantes a fin de evitar accidentes.
------------	--

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Aparcamiento	Fuera del ámbito del cerramiento de la obra no podrán estacionarse vehículos ni maquinaria de la obra, excepto en la reserva de carga y descarga de la obra cuando exista zona de aparcamiento en la calzada.
Camiones en espera	<p>Si no hay espacio suficiente dentro del ámbito del cerramiento de la obra para acoger a los camiones en espera, se deberá prever y habilitar un espacio adecuado a este fin fuera de la obra.</p> <p>El PLAN DE SEGURIDAD preverá esta necesidad, de acuerdo con la programación de los trabajos y los medios de carga, descarga y transporte interior de la obra.</p>

Carga y descarga

Las operaciones de carga y descarga se ejecutarán dentro del ámbito del cerramiento de la obra. Cuando esto no sea posible, se estacionará el vehículo en el punto más próximo a la valla de la obra, se desviarán los viandantes fuera del ámbito de actuación, se ampliará el perímetro cerrado de la obra y se tomarán las siguientes medidas:

- Se habilitará un paso para los viandantes. Se dejará un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho para la acera o para la zona de aparcamiento de la calzada, sin invadir ningún carril de circulación. Si no es suficiente y/o si se necesita invadir el carril de circulación que corresponda y contactar previamente con la Guardia Urbana.
- Se protegerá el paso de viandantes con vallas metálicas de 200 x 100 cm, delimitando el camino por los dos lados y se colocará la señalización que corresponda.
- La separación entre las vallas metálicas y ámbito de operaciones o el vehículo, formará una franja de protección cuyo ancho dependerá del tipo de productos a cargar o descargar y que establecerá el Jefe de Obra previa consulta al Coordinador de Seguridad de la obra.
- Acabadas las operaciones de carga y descarga, se retirarán las vallas metálicas y se limpiará el pavimento.
- Se controlará la descarga de los camiones hormigonera a fin de evitar vertidos sobre la calzada.

Descarga, apilamiento y evacuación de tierras y runa

Descarga	La descarga de escombros de los diferentes niveles de la obra, aprovechando la fuerza de la gravedad, será por tuberías (cotas superiores) o mecánicamente (cotas bajo rasante), hasta los contenedores o tolvas, que habrán de ser cubiertos con lonas o plásticos opacos a fin de evitar polvo. Las tuberías o cintas de elevación y transporte de material se colocarán siempre por el interior del recinto de la obra.
Apilamiento.	No se pueden acumular tierras, escombros y restos en el ámbito de dominio público, excepto si es por un plazo corto y si se ha obtenido un permiso especial del Ayuntamiento, y siempre se ha de depositar en tolvas o en contenedores homologados.

Si no se dispone de esta autorización ni de espacios adecuados, las

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

tierras se cargarán directamente sobre camiones para su evacuación inmediata.

A falta de espacio para colocar los contenedores en el ámbito del cerramiento de la obra, se colocarán sobre la acera en el punto más próximo a la valla, dejando un paso para los viandantes de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho como mínimo.

Se evitará que haya productos que sobresalgan del contenedor.

Se limpiará diariamente la zona afectada y después de retirar el contenedor.

Los contenedores, cuando no se utilicen, habrán de ser retirados.

Evacuación	Si los escombros se cargan sobre camiones, estos habrán de llevar la caja tapada con una lona o un plástico opaco a fin de evitar la producción de polvo, y su transporte se hará a un vertedero autorizado. El mismo se hará en los transportes de los contenedores.
------------	---

Protecciones para evitar la caída de objetos a la vía pública

En el PLAN DE SEGURIDAD se especificarán, para cada fase de obra, las medidas y protecciones previstas para garantizar la seguridad de viandantes y vehículos y evitar la caída de objetos a la vía pública, teniendo en cuenta las distancias, en proyección vertical, entre los trabajos de altura, el cerramiento de la obra y la acera o zona de paso de viandantes o vehículos.

Andamios de cremallera

Se colocarán andamios cremallera en todos los paramentos exteriores en la construcción a realizar.

Grúas torre	En el PLAN DE SEGURIDAD se indicará el área de funcionamiento del brazo y las medidas que se tomarán en el caso de superar los límites del solar o del cerramiento de la obra.
-------------	--

El carro del cual cuelga el gancho de la grúa no podrá sobrepasar estos límites. Si fuera necesario hacerlo, en algún momento, se tomarán las medidas indicadas para cargas y descargas.

18.4. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público

Limpieza

Los contratistas limpiarán y regarán diariamente el espacio público afectado por la actividad de la obra y especialmente después de haber efectuado cargas y descargas u operaciones productoras de polvo o restos.

Se vigilará especialmente la emisión de partículas sólidas (polvo, cemento, etc.).

Se deberá tomar las medidas pertinentes para evitar las roderas de fango sobre la red viaria a la salida de los camiones de la obra. A este fin, se dispondrá, antes de la salida del cerramiento de la obra, una solera de hormigón o planchas de „religa “de 2 x 1 m, como mínimo, sobre la cual se pararán los camiones y se limpiarán por riego con manguera cada pareja de ruedas.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Está prohibido efectuar la limpieza de hormigoneras en el alcantarillado público.

Ruidos. Horario de trabajo

Las obras se realizarán entre las 8,00 y las 20,00 horas de los días laborables.

Se trabajará de lunes a viernes.

Fuera de este horario, solo se permite realizar actividades que no produzcan ruidos más allá de aquellos que establecen las OCAF. Las obras realizadas fuera de este horario habrán de ser específicamente autorizadas por el Ayuntamiento.

Excepcionalmente y con el objeto de minimizar las molestias que determinadas operaciones pueden producir sobre el ámbito público y la circulación o por motivos de seguridad, el Ayuntamiento podrá obligar que algunos trabajos se ejecuten en días no laborables o en un horario específico.

Polvo

Se regarán las pistas de circulación de vehículos.

Se regarán los elementos a derribar, los escombros y todos los materiales que puedan producir polvo.

En el corte de piezas con disco se añadirá agua.

Los silos de cemento estarán dotados de filtro.

18.5. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público

Señalización y protección

Si el plan de implantación de la obra comporta la desviación del tránsito rodado o la reducción de viales de circulación, se aplicarán las medidas definidas en la Norma de Señalización de Obras 8.3-

Está prohibida la colocación de señales no autorizadas por los Servicios Municipales.

Dimensiones mínimas de itinerarios y pasos para viandantes

Se respetarán las siguientes dimensiones mínimas:

- En caso de restricción de la acera, el ancho de paso para viandantes no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.
- El ancho mínimo de itinerarios o de pasos para viandantes será de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m).

Elementos de protección

Pasos
viandantes

Todos los pasos de viandantes que se tengan que habilitar se protegerán, por los dos lados, con vallas o barandas resistentes, ancladas o enganchadas al suelo, de una altura mínima de un metro (1 m) con travesaño intermedio y zanquín de veinte centímetros (0,20 m) en la base. La altura de la pasarela no sobrepasará los quince centímetros (0,15 m).

Los elementos que forman las vallas o barandas serán preferentemente continuos. Si son calados, las separaciones mínimas no podrán ser

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

superiores a quince centímetros (015 m).

Pozos y
zanjas

Si los viandantes han de pasar por encima los pozos o las zanjas, se colocarán chapas metálicas fijadas, de resistencia suficiente, totalmente planas y sin resaltes.

Si los pozos o las zanjas han de ser evitados, las barandas o tanques de protección del paso se colocarán a 45° en el sentido de la marcha.

Alumbrado y balizamiento luminoso

Las señales y los elementos de balizamiento irán debidamente iluminados, aunque haya alumbrado público.

Se utilizará pintura y material reflectante o fotoluminiscente, tanto para la señalización vertical y horizontal, como para los elementos de balizamiento.

Los itinerarios y pasos de viandantes estarán convenientemente iluminados al largo de todo el tramo (intensidad mínima 20 lux).

Los andamios de paramentos verticales que ocupen acera o calzada tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todas las patas en todo su perímetro exterior.

La delimitación de itinerarios o pasos para viandantes formados con vallas metálicas de 200 x 100 cm, tendrán balizamiento luminoso en todo su perímetro.

Balizamiento y defensa

Los elementos de balizamiento y defensa que se empleará para pasos de vehículos serán los designados como tipos TB, TL y TD de la Norma de carreteras 8.3 – IC. con el siguiente criterio de ubicación de elementos de balizamiento y defensa:

- En la delimitación del borde del carril de circulación de vehículos contiguo al cerramiento de la obra.
- En la delimitación de bordes de pasos provisionales de circulación de vehículos contiguos a pasos provisionales para viandantes.
- Para impedir la circulación de vehículos por una parte de un carril, por todo un carril o por diversos carriles, en estrechamiento de paso y/o disminución del número de carriles.
- En la delimitación de bordes en la desviación de carriles en el sentido de circulación, para salvar el obstáculo de las obras.
- En la delimitación de bordes de nuevos carriles de circulación para pasos provisionales o para establecer una nueva ordenación de la circulación, diferente de la que había antes de las obras.

Se colocarán elementos de defensa TD – 1 cuando, en vía alta densidad de circulación, en vías rápidas, en curvas pronunciadas, etc., la posible desviación de un vehículo del itinerario señalado puede producir accidentes a viandantes o a trabajadores (desplazamiento o derribo del cerramiento de la obra o de barandas de protección de paso de viandantes, choque contra objetos rígidos, volcar el vehículo por la existencia de desniveles, etc...).

Cuando el espacio disponible sea mínimo, se admitirá la colocación de elementos de defensa TD – 2.

Pavimentos provisionales

El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regresos diferentes a los propios del gravado de las

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

piezas. Si es de tierras, tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).

Si se necesita ampliar la acera para el paso de viandantes por la calzada, se colocará un entarimado sobre la parte ocupada de la calzada formando un plano horizontal con la acera y una baranda fija de protección.

Accesibilidad de personas con movilidad reducida

Si la vía o vías de alrededor de la obra están adaptadas de acuerdo con lo que dispone el Decreto 135/1995 de 24 de marzo, y no hay itinerario alternativo, los pasos o itinerarios provisionales cumplirán las siguientes condiciones mínimas:

- Altura libre de obstáculos de 2,10 m.
- En los cambios de dirección, la anchura mínima de paso habrá de permitir inscribir un círculo de 1,5 m de diámetro.
- No podrá haber escaleras ni escalones aislados.
- La pendiente longitudinal será como máximo del 8% y la pendiente transversal del 2%.
- El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regresos diferentes a los propios del gravado de piezas. Si es de tierras tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).
- Los vados tendrán una anchura mínima de un metro y veinte centímetros (1,20 m) y una pendiente máxima del 12%.

Si hay itinerario alternativo, se indicará, en los puntos de desviación hacia el itinerario alternativo, colocando una señal tipo D con el símbolo internacional de accesibilidad y una flecha de señalización.

Mantenimiento

La señalización y los elementos de balizamiento se fijarán de tal manera que impida su desplazamiento y dificulte su substracción.

La señalización, el balizamiento, los pavimentos, el alumbrado y todas las protecciones de los itinerarios, desviaciones y pasos para vehículos y viandantes se conservarán en perfecto estado durante su vigencia, evitando la pérdida de condiciones perceptivas o de seguridad.

Los pasos e itinerarios se mantendrán limpios.

Retirada de señalización y balizamiento

Acabada la obra se retirarán todas las señales, elementos, dispositivos y balizamientos implantados.

El plazo máximo para la ejecución de estas operaciones será de una semana, una vez acabada la obra o la parte de obra que exija su implantación.

18.6. Protección y traslado de elementos emplazados en la vía pública

Arboles y jardines

En el PLAN DE SEGURIDAD se señalarán todos los elementos vegetales y el arbolado existente en la vía pública que esté en la zona de las obras y su umbral. La Entidad Municipal responsable de Parques y Jardines emitirá un informe previo preceptivo.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

Mientras duren las obras se protegerá el arbolado, los jardines y las especies vegetales que puedan quedar afectadas, dejando a su alrededor una franja de un (1) metro de zona no ocupada. El contratista vigilará, que los alcorques y las zonas ajardinadas estén siempre libres de elementos extraños, restos, basuras y escombros. Se habrán de regar periódicamente, siempre que esto no se pueda hacer normalmente desde el exterior de la zona de obras.

Los alcorques que queden incluidos dentro del ámbito de estrechamiento de paso para viandantes se habrán de tapar de manera que la superficie sea continua y sin resaltes.

Paradas de autobús, quioscos, buzones

A causa de la implantación del cerramiento de la obra, ya sea, porqué queden en su interior o por quedar en zona de paso restringido, deberá prever el traslado provisional de paradas de autobús, quioscos, buzones de Correo o elementos similares emplazados en el espacio público.

En este caso, deberá indicarlo en el PLAN DE SEGURIDAD, prever su emplazamiento durante el tiempo que duren las obras y contactar con los servicios correspondientes para coordinar las operaciones.

19. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

19.1. Riesgos de daños a terceros

Los riesgos que durante las sucesivas fases de ejecución de la obra podrían afectar personas u objetos anexos que se desprendan son los siguientes:

- Caída al mismo nivel.
- Atropellamientos.
- Colisiones con obstáculos en la acera.
- Caída de objetos.

19.2. Medidas de protección a terceros

Se considerarán las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten por los alrededores de la obra:

1. Montaje de la valla metálica con elementos prefabricados de 2 m. de altura, separando el perímetro de la obra, de las zonas de tránsito exterior.
2. Si fuera necesario ocupar la acera durante el acopio de materiales en la obra, mientras dure la maniobra de descarga se canalizará el tránsito de viandantes por el interior del pasadizo de viandantes y el de vehículos fuera de las zonas de afectación de la maniobra, con protección a base de rejas metálicas de separación de áreas y se colocarán luces de gálibo nocturnas y señales de tránsito que avisen a los vehículos de la situación de peligro.
3. En función del nivel de intromisión de terceros en la obra, se puede considerar la conveniencia de contratar un servicio de control de accesos a la obra, a cargo de un Servicio de Vigilancia patrimonial, expresamente para esta función.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	I. MEMORIA
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en la Passaig Mare de Déu Del Coll 40.	

20. **PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS**

Los principales riesgos catastróficos considerados como remotamente previsibles per esta obra son:

- Incendio, explosión y/o deflagración.
- Inundación.
- Colapso estructural per-maniobras con fallo.
- Atentado patrimonial contra la Propiedad y/o contratistas.
- Hundimiento de cargas o aparatos de elevación.

Para cubrir las eventualidades pertinentes, el Contratista redactará e incluirá como anexo a su Plan de Seguridad y Salud un „Plan de Emergencia Interior“, cubran las siguientes medidas mínimas:

- 1.- Orden y limpieza general.
- 2.- Accesos y vías de circulación interna de la obra.
- 3.- Ubicación de extintores y otros agentes extintores.
- 4.- Nombramiento y formación de la Brigada de Primera Intervención.
- 5.- Puntos de encuentro.
- 6.- Asistencia Primeros Auxilios.

Barcelona, 25 de marzo de 2019.

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

II. PLIEGO DE CONDICIONES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

PLIEGO DE CONDICIONES

2.1 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

- 2.1.1 Identificación de la obra
- 2.1.2 Documentos que definen el estudio de seguridad y salud
- 2.1.3 Compatibilidad y relación entre dichos documentos
- 2.1.4 Objetivos

2.2 LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

2.3 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

- 2.3.1 Dirección Facultativa i Promotor.
- 2.3.2 Coordinador de seguridad y Salud en fase de ejecución
- 2.3.3 Empresas contratistas y subcontratistas
- 2.3.4 Trabajadores autónomos
- 2.3.6 Representación y participación de los trabajadores en materia de prevención
- 2.3.7 Control documental

2.4 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- 2.4.1 Protección de maquinaria, útiles y herramientas
- 2.4.2 Implantación de servicios sanitarios e instalaciones provisionales
- 2.4.3 Implantación de la señalización
- 2.4.4 Tratamiento de materias y sustancias peligrosas
- 2.4.5 Acopio y evacuación de materiales
- 2.4.6 Izado de cargas
- 2.4.7 Orden y limpieza
- 2.4.8 Prevención de incendios
- 2.4.9 Vías y salidas de emergencia
- 2.4.10 Primeros auxilios

2.5 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 2.5.1 Condiciones generales
- 2.5.2 Condiciones técnicas específicas y normas de utilización

2.6 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- 2.6.1 Condiciones generales
- 2.6.2 Condiciones técnicas específicas y normas de utilización

2.7 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

2.8 LIBRO DE INCIDENCIAS

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASÒL		Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

2.1 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.1 Identificación de la obra

La obra consiste en la construcción de un edificio plurifamiliar de 10 viviendas compuesto por un volumen de dos sótanos, planta baja, tres plantas piso y cubierta. Dicha edificación se ubicará en la intersección de las calles de Passaig de Mare de Déu del Coll y Cartago.

Documentos que definen el estudio de seguridad y salud

Los documentos que integran el Estudio de Seguridad y Salud a los que les son aplicables este pliego de condiciones son:

- Memoria
- Pliego de condiciones
- Evaluación inicial de riesgos
- Normas de obligado cumplimiento
- Presupuesto
- Documentación gráfica
- Previsión asistencial en caso de accidente laboral

Todos ellos se entienden documentos contractuales para la ejecución de la obra.

2.1.2 Compatibilidad y relación entre dichos documentos

Todos los documentos que integran este plan de seguridad y salud son compatibles entre sí; se complementan unos a otros formando un cuerpo inseparable que debe llevarse a la práctica mediante su adaptación a plan de seguridad y salud.

2.1.4 Objetivos

El presente pliego de condiciones es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- Exponer todas las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo del Contratista con respecto a este plan de seguridad y salud.
- Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto en la obra.
- Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en los casos determinados por el estudio de seguridad y salud.
- Aceptar el sistema de evaluación de las alternativas o propuestas hechas por este plan de seguridad y salud, a la prevención contenida en el estudio de seguridad y salud tal y como se recogen en él.

2.2 LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C. errores BOE núm. 249, 17/10/1970)

Reglamento de aparatos elevadores para obras. Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)

* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C. errores BOE núm. 280, 22/11/1984)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)

Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)

* Modificación. Orden de 29 de abril de 1999, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 124, 25/05/1999)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)

Modificado por:

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)

Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

Texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (BOE núm. 189, 08/08/2000) (C. errores BOE núm. 228, 22/09/2000)

Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)

Ley de Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)

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

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (BOE núm. 124, 24/05/1997)

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

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 05/24/1997)
Modificado por:

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 82, 05/04/2003)

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

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/ 1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE núm. 274, 13/11/2004)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
(BOE núrn. 256, 25/10/1997):

Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Modificado por:

Real Decreto 1.109/2007 de 24 de agosto, que desenvoltura la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y a la vez, modifica, en la disposición final tercera, el apartado 4 del artículo 13 del Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre.

Resolución de 18 de febrero de 1998, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y edificación.

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción y Obras Públicas.

Señalización

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Orden de 22 de abril de 1997 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

Modelo del Libro de incidencias en obras de construcción.

Orden del 12 de enero de 1998, del Departamento de Trabajo (DOGC núm. 2565,27/01/1998)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

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 (BOE núm. 47, 24/02/1999)

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614/2001, de 21 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero (BOE núm. 52, 01/03/2002)

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 (BOE núm. 145, 18/06/2003)

Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio (BOE núm. 170, 17/07/2003)

Texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio (BOE núm. 170, 17/07/2003)

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
(BOE núm. 298, 13/12/2003)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero (BOE núm. 27, 31/01/2004) (C.E: - BOE núm. 60, 10/03/2004)

Se modifica el 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.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE núm. 274, 13/11/2004)

Convenio colectivo General del Sector de la Construcción 2002-2006.

Resolución de 26 de julio de 2002, de la Dirección General de Trabajo (BOE núm 191, 10/08/2002)

Se regula el servicio por vía telemática de la comunicación de apertura de centro de trabajo o reanudación de actividades.

Orden TRE/228/2002, de 28 de junio (DOGC núm. 3670, 04/07/2002)

Se regula el servicio por vía telemática del aviso previo de las obras de construcción.

Orden TRE/229/2002, de 28 de junio (DOGC núm. 3670, 04/07/2002)

Se aprueban los modelos de comunicación de apertura previa o reanudación de actividades de un centro de trabajo y de aviso previo de obras.

Orden TRE/360/2002, de 30 de agosto (DOGC núm. 3754, 05/11/2002)

Convenio colectivo de trabajo de la construcción y obras públicas de la provincia de Barcelona (DOGC núm. 3821, 13/02/2003) (C.E. DOGC núm. 3855, 01/04/2003)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y edificación.

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción y Obras Públicas.

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

Real decreto 688 / 2005 de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad social como servicio de prevención ajeno modifica:

Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre, que aprueba el Reglamento general sobre colaboración en la gestión de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad social.
Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

Orden tas/2926/2002, de 19 de noviembre de 2002, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

NORMATIVA ESPECÍFICA: INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Real decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Orden pre/2426/2004, de 21 de julio, por la que se determina el contenido, formato y llevanza de los libros-registro de movimientos y consumo de explosivos.

Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del real decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real decreto 2177/1996, de 4 de octubre de 1996, por el que se aprueba la norma básica de edificación nbe-cpi/96.

Real decreto 400/1996, de 1 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del parlamento europeo y del consejo 94/9/ce, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Real decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
normativa específica: señalización

Real decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
deroga el rd 1403/1986, de 9 de marzo, que traspuso la directiva 77/576/cee.

NORMATIVA AUTONÓMICA DE SEGURIDAD Y SALUD ESPECÍFICA DE CONSTRUCCIÓN:

CATALUNYA

Decreto 124/1987, de 29 de enero (DOGC de 27 de abril), relativo al aislamiento térmico en edificios nuevos.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Orden de 27 de abril de 1987 (DOGC del 27 —rectificada en el DOGC de 7 de octubre—), por la que se aprueba la norma reglamentaria de edificación, sobre aislamiento térmico NRE-AT-87.

Modificada por:

Orden de 4 de septiembre de 1989 (DOGC de 2 de octubre). Modifica el art. 4.º 1. Deroga el art. 4.º 2 y el Anexo.

Decreto 375/1988, de 1 de diciembre (DOGC del 28 —rectificado en DOGC de 24 de febrero de 1989—), sobre control de calidad de la edificación.

Decreto 282/1991, de 24 de diciembre (DOGC de 15 de enero de 1992), por el que se determina la acreditación de determinados requisitos previos en las obras de construcción.

Orden de 18 de enero de 1994 (DOGC del 28), por la que se aprueba la Norma Reglamentaria NRE-AEOR-93, de actuaciones en la edificación en obras de rehabilitación estructural de techos de edificios de viviendas.

Decreto 158/1997, de 8 de julio (DOGC del 16), por el que se regula el Libro del Edificio de las viviendas existentes y se crea el Programa para la revisión del estado de conservación de los edificios de las viviendas.

Desarrollado por:

Orden de 9 de septiembre de 1997 (DOGC de 13 de octubre). Desarrolla el art. 6.º

Orden de 12 de enero de 1998 (DOGC del 27), por la que se aprueba el modelo de Libro de incidencias.

Orden TRE/229/2002, de 28 de junio (DOGC de 4 de julio), por la que se regula el servicio por vía telemática del aviso previo de las obras de construcción.

Decreto 257/2003, de 21 de octubre (DOGC del 31), de acreditación de los Laboratorios de Ensayos de la Construcción.

Decreto 259/2003, de 21 de octubre (DOGC del 30), por el que se regulan los requisitos mínimos de habitabilidad en los edificios de viviendas y de la cédula de habitabilidad.

2.3 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.3.1 Dirección Facultativa i Promotor.

Las funciones de la Dirección Facultativa en la obra son las siguientes:

- Llevar a cabo la dirección y el control de la ejecución de la obra.
- Ejercer las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, en caso de no ser necesaria la designación de éste.

El Promotor:

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando en la elaboración del mismo intervengan varios proyectistas.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La inclusión en el proyecto de ejecución de obra del Estudio de Seguridad y Salud será requisito necesario para el visado de aquél en el colegio profesional correspondiente, así como para la expedición de la licencia municipal, demás autorizaciones y trámites por parte de las Administraciones Públicas.

2.3.2 Coordinador de seguridad y Salud en fase de ejecución

Las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra son las siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos cumplan con las obligaciones que se establecen en el punto 7.1 de este Pliego de Condiciones.
- 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 prevista en el artículo 24 de la LPRL.
- 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.

2.3.3 Empresas contratistas y subcontratistas

Las obligaciones de los contratistas y subcontratistas en la obra son las siguientes:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 - La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. En este caso, cada empresa designará a un responsable de seguridad que servirá para coordinar la prevención en la obra entre cada una de las empresas, y en

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

particular, los contratistas deberán facilitar a las empresas subcontratadas, para que informen a sus respectivos trabajadores, la información siguiente:

- Los medios de coordinación establecidos a que se refiere dicho artículo.
- Los riesgos detectados en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención adoptadas.
- Instrucciones de actuación y medidas adoptadas en caso de emergencia.

- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del 1627/97, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Tanto los contratistas como las empresas subcontratadas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en este 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.

Además, tanto los contratistas como las empresas subcontratadas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en este plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.3.4 Trabajadores autónomos

Las obligaciones de los trabajadores autónomos contratados en la obra son las siguientes:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 - La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del 1627/97, durante la ejecución de la obra.
- Velar, mediante el cumplimiento de las medidas de prevención adoptadas en la obra, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional a causa de sus actos u omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones de la empresa que lo contrate.
- De acuerdo con su formación y siguiendo las instrucciones de la empresa que los contrate, deberán en particular:
 - Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la empresa que los contrate, de acuerdo con las instrucciones que ésta les proporcione.
 - No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
 - Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y al Servicio de Prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
 - Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
 - Cooperar con la empresa contratista para que ésta pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
 - Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se establezca.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
 - Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
 - Atender a las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
 - Cumplir con lo establecido en el plan de seguridad y salud.

2.3.6 Representación y participación de los trabajadores en materia de prevención

Delegados de Prevención

Los Delegados de Prevención, designados por y entre los representantes del personal, son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de riesgos en el trabajo. Se elegirán según lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 31/95 de prevención de Riesgos Laborales y en los Convenios Colectivos.

En cualquier caso, las funciones y responsabilidades de los Delegados de Prevención vienen determinadas por lo dispuesto en el artículo 36 de la L.P.R.L., por el que se establecen sus competencias y facultades.

Son competencias de los delegados de prevención:

1. Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
2. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
3. Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones siguientes:
 - La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que estas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo.
 - La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
 - La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Los procedimientos de información y documentación, relativos a los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, las medidas y actividades de protección y prevención aplicables, las medidas de emergencia tomadas y toda la documentación requerida por la autoridad laboral.
- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.
- Cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.

4. Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En el ejercicio de las competencias atribuidas a los delegados de prevención, éstos estarán facultados para:

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como a los inspectores de trabajo y seguridad social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- Tener acceso a la información y documentación mencionada anteriormente, de manera que se garantice la confidencialidad.
- Ser informados por la empresa sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquella hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aún fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
- Recibir de la empresa las informaciones obtenidas por ésta procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
- Recabar de la empresa la adopción de medidas de carácter preventiva y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo, a tal fin efectuar propuestas a la empresa, así como al comité de seguridad y salud para su discusión en el mismo.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

Los informes que deban emitir los delegados de prevención deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, la empresa podrá poner en práctica su decisión.

La decisión negativa de la empresa a la adopción de las medidas propuestas por los delegados de prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada.

De acuerdo con el artículo 40 de la L.P.R.L., los delegados de prevención podrán recurrir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social si consideran que las medidas adoptadas y los medios utilizados por la empresa no son suficientes para garantizar la seguridad y salud en el trabajo.

A los delegados de prevención les será de aplicación lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 65 del E.T. en cuanto al sigilo profesional debido, respecto de las informaciones a que tuviesen acceso como consecuencia de su actuación en la empresa, de los que se desprende lo siguiente:

“Observarán sigilo profesional aún después de dejar el cargo y en especial en todas aquellas materias sobre las que la dirección señale expresamente el carácter reservado. En todo caso, ningún tipo de documento entregado por la empresa podrá ser utilizado fuera del estricto ámbito de aquélla y para distintos fines que los motivaron a la entrega”.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Comité de Seguridad y Salud

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. Se constituirá en los casos previstos en el artículo 38 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y en los Convenios Colectivos.

En cualquier caso, los principios que debe cumplir el Comité de Seguridad y Salud, así como las funciones y responsabilidades atribuidas, son las establecidas en los artículos 38 y 39 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

Principios generales

- El comité de seguridad y salud estará formado por los representantes de la empresa y los delegados de prevención en igual número.
- En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán, con voz, pero sin voto, los responsables técnicos de la prevención que no estén incluidos en la representación de la empresa.
- En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto a concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos de prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones del Comité.

Funciones y responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud

Las competencias del Comité de Seguridad y Salud son:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención, así como la organización y programas de formación en lo referente a su incidencia en materia de prevención de riesgos.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

En el ejercicio de sus competencias del Comité de Seguridad y Salud está facultado para:

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en los centros de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del Servicio de Prevención.
- Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, con el objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Conocer e informar la memoria de resultados y programación anual que elabore el Servicio de Prevención.

2.3.7 Control documental

Documentación específica de prevención de riesgos laborales a exigir a las empresas subcontratistas y/o trabajadores autónomos que intervienen en la obra:

La empresa deberá conservar actualizada, al menos, la siguiente documentación:

- Listado de trabajadores que van a intervenir en la obra.
- Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva
- Recibos de Entrega de los Equipos de Protección Individual a los trabajadores.
- Recibos de Entrega de Información en materia de prevención de riesgos laborales a los trabajadores (inclusive el del propio Plan de Seguridad de la obra)
- Certificados de Formación en materia de prevención de riesgos laborales impartida a los trabajadores.
- Certificados de aptitud laboral (Resultados de los Reconocimientos Médicos).

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Conciertos con Servicios de Prevención Ajenos (o elección de otras modalidades de organización preventiva).
- Nombramientos de los Delegados de Prevención.
- Relación de accidentes y enfermedades profesionales.
- Investigaciones de accidentes.

Esta documentación será complementada, en su caso, por:

- Declaraciones de conformidad de equipos de trabajo y de equipos de protección individual.
- Revisiones de los equipos de trabajo según el artículo 3 del R.D. 1215/97.

2.4 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

2.4.1 Protección de maquinaria, útiles y herramientas

Se deberán cumplir todas las disposiciones nombradas en los RD. 1495/86 relativo al Reglamento de Seguridad en las Máquinas y RD. 1215/97 sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

A continuación, se establecen los siguientes criterios:

1. En los equipos y máquinas, los elementos constituyentes o aparatos acoplados a éstos estarán diseñados y contruidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se haga conforme a las condiciones previstas por el fabricante.
2. Las diferentes partes de los equipos y máquinas, así como sus elementos constituyentes deberán poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que tengan que estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización.
3. Cuando existan partes del equipo o máquina cuya pérdida de sujeción pueda dar lugar a peligro, se deberá disponer de complementos adicionales para evitar que las nombradas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial de la empresa.
4. En los equipos o máquinas provistos de elementos giratorios cual desprendimiento pueda originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección que complemente y que retenga los posibles fragmentos impidiendo su incidencia sobre las personas i las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.
5. Las máquinas dispondrán de anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que evitarán la pérdida de estabilidad del equipo o máquina en condiciones normales de utilización.
6. En las partes accesibles de los equipos o máquinas no deberán existir aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.
7. Las áreas de trabajo o zonas donde sea necesario la visita de personal para efectuar operaciones como inspecciones, regulación o mantenimiento, y que estén a un nivel superior al del suelo y comporten peligro en caso de caída, estarán provistas de plataformas de trabajo, con accesos adecuados, dotados ambos con sistemas de protección colectiva.
8. Las superficies de los equipos o máquinas que puedan producir daños a las personas por contacto directo con éstas, debido a su baja o elevada temperatura, deberán estar adecuadamente protegidas mediante aislamientos y pantallas térmicas eficaces.
9. En los equipos, máquinas o aparatos destinados al trabajo de productos o materiales que produzcan o utilicen gases, vapores, polvo o residuos inflamables, se deberán tomar medidas para evitar incendios o

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

explosiones, por medio de catalizadores, superficies antiespurnas, aislamientos de circuitos, válvulas antirretornos o dispositivos antideflagrantes de probada eficacia.

10. Los equipos y máquinas con puntos susceptibles de proyecciones que puedan dañar a las personas y/o cosas con consecuencias de pérdida patrimonial para la empresa, irán provistos de apuntalamiento adecuado mediante carcasas de protección o resguardos.
11. Las mordazas de ajuste deberán estar en posición eficaz, de forma que al funcionar la máquina o equipo garantice la sujeción de la misma o de la pieza a mecanizar de forma que no pueda dar lugar a daños a personas y/o cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa.
12. Los elementos móviles de los equipos, máquinas y aparatos utilizados para la transmisión de energía o movimiento deben estar diseñados, contruidos y protegidos de forma que prevengan todo peligro de contacto o atrapamiento.
13. Los elementos móviles de los equipos y máquinas deben ser guiados mecánicamente, suficientemente apantallados, disponer de distancias con franquicias de seguridad o detectores de presencia de forma que no impliquen peligro alguno.
14. Cuando la instalación está constituida por un conjunto de máquinas o una máquina está formada por diversas partes que trabajan independientemente, y es necesario efectuar pruebas de todas sus partes, la protección general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada máquina o parte de ésta disponga de un sistema de protección adecuado y eficaz.
15. Cuando el equipo o máquina estén diseñados por ser utilizados o enviados de forma de utilización, deberán ser dotados de señalización adecuada, que obligue al operador a dejar constancia de su conocimiento de la situación, de manera que no haya confusión alguna.
16. Los equipos o máquinas alimentados por energía eléctrica dispondrán de los aislamientos, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclavamientos y señalización, que prevengan de la exposición al riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.
17. Los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tuberías, juntas, bridas, válvulas, elementos de conducción u otros), estarán diseñados, contruidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.
18. Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos se producen emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deberán ir provistos de sistemas eficaces de aviso de los nombrados contaminantes acoplados a sistemas de evacuación de los mismos.
19. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y productos próximos, irán provistos de dosímetros y sistemas de apantallamiento de protección radiológica eficaces.
20. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidas a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas próximas.
21. Los equipos, máquinas y aparatos de servicio estarán diseñados y contruidos atendiendo a criterios ergonómicos tales como:
 - Espacio y medio de trabajo en el punto de la operación.
 - Ausencia de contaminación ambiental.
 - Proceso de trabajo: carga física, tiempo...

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

22. Los lugares de mando de las máquinas deben ser fácilmente accesibles para los operadores, y estar situados fuera de toda la zona donde puedan existir peligro para ellos mismos. Desde la nombrada zona y estando en posición de accionar el mando, el operador debe disponer de la mayor visibilidad posible de la máquina y/o equipo, de las zonas de recorrido y en especial de sus órganos, medios auxiliares y partes peligrosas.
23. El encendido de la máquina sólo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad para las personas y/o cosas como consecuencia de pérdida patrimonial por la empresa, así como por el propio equipo o máquina.
24. La puesta en marcha del equipo o máquina, si puede implicar peligro, sólo será posible por una acción voluntaria del operador o equipos de funcionamiento automática, deberán disponer de embrague o enclavamiento eficaces que garantice la suficiencia de los elementos de seguridad y/o protección.

2.4.2 Implantación de servicios sanitarios e instalaciones provisionales

Instalaciones higiénicas

Las instalaciones higiénicas de obra se adaptarán a las características de lo especificado en el artículo 15 y siguientes del Anexo IV del RD. 1627/97, de 24 de octubre.

1. Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.
2. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.
3. La ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
4. Se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente, que cumplirán con lo siguiente:
 - Deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.
 - Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
5. Los trabajadores deberán disponer, en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y lavabos.
6. Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado del mismo.

Instalación eléctrica provisional de la obra

Se cumplirá lo establecido en el Reglamento electrotécnico para baja tensión. D. 2413/1973 de 20 de septiembre de 1973.

En cualquier caso, se especifican los criterios preventivos a exigir para su implantación:

1. Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

2. El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.
3. La instalación eléctrica partirá de un cuadro general suministrado por la compañía eléctrica directamente, distribuyéndose la energía a través de cuadros y armarios secundarios cerrados, todos con toma de tierra y provistos de mangueras de protección de intemperie y clavijas y conectadores estancos de seguridad.
4. Se determinarán según necesidades las secciones de los cables, los cuadros necesarios y su situación.
5. Cables y empalmes:
 - Los calibres de los cables serán adecuados para la carga que han de soportar.
 - La protección de los hilos será perfectamente aislante, despreciando los que apareciesen repelados, empalmados o con sospecha de estar rotos.
 - La distribución a partir del cuadro general de obra se hará con cable manguera antihumedad perfectamente protegido.
 - Los empalmes provisionales y alargaderas se harán con empalmes especiales antihumedad, del tipo estanco con cofre.
 - Los empalmes definitivos se harán mediante cajas de empalmes, admitiéndose en ellos una elevación de temperatura igual a la admitida para los conductores.
 - Siempre que sea posible, los cables del interior del edificio irán colgados; los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
 - Las mangueras tendidas por el suelo, al margen de deteriorarse y perder protección, son obstáculos para el tránsito normal de trabajadores.
6. Interruptores:
 - Los interruptores serán protegidos, de tipo blindado, con cortacircuitos fusibles y ajustándose a las normas establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Se instalarán dentro de cajas normalizadas.
7. Cuadros Eléctricos:
 - Cada cuadro eléctrico irá provisto de su toma de tierra correspondiente.
 - Irán montados sobre tableros de material aislante, dentro de una caja que los aisle, instalada sobre soportes o colgados de la pared.
8. Tomas de corriente:
 - Las tomas de corriente serán blindadas, provistas de neutro y siempre que sea posible, con enclavamiento.
9. Interruptores automáticos:
 - Se colocarán todos los que la instalación requiera, pero de un calibre tal que "salten" antes de que la zona de cable que protegen llegue a la carga máxima.
 - Con ellos se protegerán todas las máquinas, así como la instalación de alumbrado.
10. Disyuntores diferenciales:
 - Todas las máquinas, así como la instalación de alumbrado irán protegidos con disyuntor diferencial en función de las tensiones se suministró y serán de alta, media o baja sensibilidad (para 125, 220 y 380 V. respectivamente).
11. Tomas de tierra:
 - Las grúas llevarán toma de tierra independientemente cada una.
 - Todas las máquinas eléctricas se conectarán a tierra a través de cuadro general eléctrico con el fin de que funcionen los mecanismos de protección personal del mismo.
12. Alumbrado:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación de la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural.
- Se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque.
- El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
- Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.
- El alumbrado estará protegido por disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Siempre que sea posible, las instalaciones del alumbrado serán fijas. Cuando sea necesario utilizar lámparas portátiles, serán normalizadas, encauzadas y con mango aislante.
- Cuando se utilicen focos se situarán sobre pies derechos de madera o sobre otros elementos recubiertos de material aislante.
- Todas las zonas de paso de la obra, y principalmente las escaleras, estarán bien iluminadas, evitando los "rincones oscuros".

13. Mantenimiento y reparaciones:

- Las reparaciones no se harán con tensión en máquinas. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad.
- Las nuevas instalaciones, reparaciones, conexiones, etc., únicamente las realizará el personal especializado.

14. Señalización:

- Si en la obra hubiera diferentes voltajes (220 V., 380 V.), en cada toma de corriente se indicará el voltaje con el color de la petaca.

2.4.3 Implantación de la señalización

La implantación de la señalización según lo establecido en el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

En todo caso, se deberán cumplir los siguientes criterios:

1. La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:
 - Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
 - Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
 - Facilitar a los trabajadores la localización o identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
 - Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.
2. La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente. Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
3. En todos los lugares de la obra o en sus accesos y entorno, donde la circulación de vehículos y peatones lo aconseje, se colocarán señales de tráfico de acuerdo con el Código de circulación y la Instrucción de Carreteras 8.3 IC.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

2.4.4 Tratamiento de materias y sustancias peligrosas

2.4.5 Acopio y evacuación de materiales

- El acopio de materiales se realizará en un lugar cerrado perimetralmente mediante cinta visible de balizamiento.
- El acopio de materiales se realizará de forma ordenada y segura, de tal forma que su situación no provoque riesgo alguno a las personas o a las cosas que propicien alguna pérdida patrimonial para la empresa, así como para el propio equipo o máquina.
- La evacuación de materiales se realizará mediante contenedores provistos para ello y proporcionados por una empresa especializada.
- Los contenedores se colocarán en zonas que no afecten al tránsito de vehículos y de peatones.
- Los contenedores se llenarán de tal forma que la carga no se pueda desprender y poner en peligro a las personas.
- Pueden disponerse los necesarios para la ejecución de la obra, tanto para la retirada de escombros como para el abastecimiento de diversos industriales.
- Estos contenedores deberán tener un cerco perimetral con la altura necesaria para garantizar la caída de cargas, tanto por huecos o intersticios como por rebosamiento. Deberán revisarse periódicamente los puntos de amarre de la carga.

2.4.6 Izado de cargas

- Todos los cables, eslingas, etc. de acero o nylon deben cumplir la normativa de seguridad específica en cuanto a sus características mecánicas. El ángulo de amarre será como máximo de 90°.
- Las aristas vivas de la carga disminuyen la resistencia, a la vez que pueden originar roturas, por lo que se precisan guardacantos.
- Todos los ganchos deben llevar pestillos de seguridad y colocarlos en su sitio correspondiente. El trabajo de eslingado debe hacerse con guantes apropiados y el calzado homologado (puntera y plantilla de seguridad)
- Durante el transcurso de la obra se usarán los siguientes elementos relacionados con la carga y descarga:
 - HORQUILLA PORTAPALETES: No debe usarse para el transporte de materiales sueltos o simplemente apoyados. Su función es la de transportar carga paletizada de un lugar a otro.
 - PALET: Esta plataforma deberá estar en buen estado de conservación por ambas caras y deberá permitir que la horquilla del porta-pallets entre sin esfuerzo. Solo debe usarse cuando la carga esté zunchada o debidamente empaquetada, no debiendo ésta sobresalir del perímetro de la plataforma. No deberá utilizarse bajo ningún concepto para transportar materiales sueltos.
 - ZONAS PREESTABLECIDAS DE DESCARGA: Las condiciones que deben cumplir los puestos de trabajo de descarga deben ser:
 - En su vertical no existirán otros puestos de descarga.
 - En su vertical no se dará la posibilidad de presencia de personas, ya sea en tránsito o realizando otras operaciones.
 - Las plataformas en si mismas no constituirán un riesgo, sea de desplome o de caída de materiales desde ella.
 - La plataforma estará diseñada de manera que no presuponga un riesgo de caída para las personas encargadas de la recepción.
 - Las plataformas tendrán los suficientes puntos de amarre para poder ser transportada con grúa cuando sea necesario su desplazamiento. Así mismo constituirá un conjunto sólido e indeformable.
 - El sistema de sujeción en planta debe de ser mediante anclaje en el forjado y puntales telescópicos a techo como medida supletoria de seguridad.

2.4.7 Orden y limpieza

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Las áreas de trabajo deben estar ordenadas y sobre todo las zonas de paso, salidas y vías de circulación y, en especial aquellas previstas para la evacuación en casos de emergencia; por ello, han de permanecer libres de obstáculos para no entorpecer el tránsito por ellas.
- La obra debe ser objeto de limpieza periódica para mantener unas condiciones higiénicas adecuadas.
- Los desperdicios, los derrames de aceite, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales deben ser eliminados con rapidez para evitar accidentes o contaminación del ambiente.
- Las operaciones de limpieza no deben constituir un riesgo por sí mismas para la persona que lo hace o para terceros.

2.4.8 Prevención de incendios

Para poder evitar el riesgo de incendios o para extinguirlo de forma segura en caso de que se produzca, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

1. Queda prohibido fumar en las zonas de trabajo donde exista un peligro evidente de incendio, debido a los materiales que se manipulan.
2. Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone en el lugar de riesgo de un extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
3. Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma CPI-96.
4. Deberá tenerse especial cuidado con materiales que tengan peligro de combustión espontánea, tales como trapos aceitosos, estopa, etc., que deberán guardarse a prueba de fuego en recipientes metálicos.
5. El almacenamiento de combustibles se realizará con el espaciado suficiente, según la naturaleza del material, para limitar el peligro de incendios.
6. Los extintores a montar en la obra serán de polvo polivalente.
7. Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que para esta obra, está concertado con una empresa especializada.
8. Las Normas de Seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios son:
 - Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.
 - En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra 'EXTINTOR'.

Normas para uso del extintor contra incendios:

- a) En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- b) Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- c) Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- d) Accione el extintor dirigiendo el chorro de manera racheada a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido. La postura adecuada es de cuclillas y con el extintor suspendido.
- e) Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al Servicio de Bomberos lo más rápidamente posible.
- f) En fuegos de tipo eléctrico, es obligada la desconexión previa de la fuente de energía o utilizar exclusivamente extintores para fuegos de este tipo.

El responsable en obra de la empresa contratista debe informar a todos los trabajadores que están bajo su mando, de todos los riesgos intrínsecos de la obra, así como las vías de evacuación o el camino a seguir en caso de incendio.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Lugares a instalar extintores de incendios

- Local de vestuario y aseo del personal de la obra.
- Oficinas de la obra.
- Almacén de material y talleres, en especial los que contengan materiales o productos inflamables.
- Instalación eléctrica, en especial el cuadro general eléctrico.
- Cuadro de máquinas fijas de obra.
- Acopios con riesgo de incendio.
- En los lugares dónde se realicen trabajos de soldadura (eléctrica, oxiacetilénica y de propano), trabajos de corte de materiales y otros trabajos que conlleven riesgo de incendio.

2.4.9 Vías y salidas de emergencia

Las vías y salidas de emergencia deberán reunir las condiciones establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/97:

1. Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
2. En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
3. El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.
4. Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme a los criterios de señalización mencionados anteriormente. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener resistencia suficiente.
5. Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
6. En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

2.4.10 Primeros auxilios

De acuerdo con los criterios establecidos en el Anexo IV del R.D. 1627/97, se tomarán las siguientes medidas en materia de primeros auxilios:

A fin de garantizar la rápida intervención de los servicios médicos de urgencia, se colocará en un lugar visible un directorio de teléfonos de urgencia y direcciones de los centros asistenciales más cercanos a la obra, que contendrá, como mínimo, los siguientes datos:

Obra o centro de trabajo: Nombre, dirección, población, provincia.

Centros asistenciales de la Mutua de A.T. y E.P. de la empresa más cercanos a la obra: Dirección, población, teléfono.

Hospitales más cercanos a la obra: Nombre, dirección, población, teléfono.

Ambulancias que actúen en la zona: Nombre, teléfono.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Teléfonos de servicios de urgencia:

Policía Local.
Policía autonómica.
Bomberos.
Cruz roja.
Coordinación de emergencias.

Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.

La empresa contratista dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y en un lugar de fácil acceso, que consistirá en un botiquín dotado del siguiente material indispensable:

Material de uso general:

- Iodina.
- 1 botella de alcohol.
- Unas tijeras.
- Vendas.
- Esparadrapo tela 5x2.5.
- Esparadrapo antialérgico 5x2.5 (Para lugares delicados).
- Una bolsa de gasas.
- Tiritas de tela.
- Pinzas.
- Guantes de un solo uso.

Fármacos y medicamentos (antitérmicos y analgésicos):

- TERMALGIN, FEBRECTAL, DOLOSTOP o PANADOL (Estados febriles, dolor de cualquier tipo)
- REFLEX (Spray para golpes).
- MALABON (Analgésico dental).
- DIGESTINA SUPER, WINTON o BEMOLAN (Digestivo antiácido).
- Ácido acetil salicílico: AAS o ASPIRINA BAYER, normal o efervescente (Uso general).

Junto al botiquín de primeros auxilios, se dispondrá de instrucciones de utilización del material médico, junto con las normas de actuación en caso de emergencia médica.

2.5 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

2.5.1 Condiciones generales

Los Equipos de Protección Individual son aquellos que, de una manera individualizada, utiliza el trabajador, en función del trabajo que tenga que realizar y el riesgo al que se expone.

No eliminan el riesgo en su origen y únicamente sirven para minimizarlo. Se utilizarán cuando no sea posible el empleo de sistemas de protección colectiva, y cumplirán en cualquier caso con lo dispuesto en el R.D. 773/1997 sobre Utilización de Equipos de Protección Individual, y el R.D. 1407/1992 sobre Comercialización de los Equipos de Protección Individual.

La ropa de trabajo, como norma general, cumplirá con lo siguiente:

- Cubrir la totalidad del cuerpo

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Ser de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección.
- Ajustarse bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.
- La menor presencia posible de elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, etc. a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

En todo caso, los Equipos de Protección Individual deberán cumplir los siguientes criterios:

1. Todos los trabajadores, sin exclusión de especialidades o categorías, están obligados a utilizar y conservar las prendas de protección individuales que sean de aplicación al trabajo que tengan que realizar.
2. La utilización de estos medios será exigida por los mandos de obra y por los responsables de seguridad, tomándose las pertinentes medidas disciplinarias en caso necesario.
3. El personal estará informado de la obligación del uso de estos medios y de cuáles ha de emplear en cada momento, a través de:
 - Los procedimientos operativos de seguridad que se entregarán a cada empresa subcontratada.
 - La charla de información preventiva inicial por parte del responsable de obra a todos los trabajadores.
 - Las indicaciones de los mandos y vigilantes de prevención.
4. Todos los equipos de protección individual tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.
5. Todos los equipos de protección individual cumplirán las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria del RD 1407/92 de 20 de noviembre y en particular:
 - Marcado CE.
 - Declaración CE de conformidad del fabricante.
 - Certificado CE del Organismo de Control de superación de examen CE de tipo para los EPIs, categoría II y III.
 - Superación de los sistemas A o B de control de caída para EPIs, categoría III.
 - Además, con carácter general, debe suministrarse el folleto informativo en castellano o en el idioma correspondiente, con toda la información que se define en el apartado 1.4, Anexo II del citado RD.
 - En los casos que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se le pide, para lo que se requerirá al fabricante que informe de los ensayos realizados.
 - Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.
 - Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo, un accidente, será desechado y repuesto al momento.
 - Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.
 - Toda prenda o equipo de protección individual, y todo elemento de protección colectiva, estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso nunca represente un riesgo o daño en sí mismo.

En la elección de los Equipos de Protección Individual, se deberá exigir lo siguiente:

- Que proteja contra el riesgo.
- Que no genere nuevos riesgos.
- Que no dificulte el trabajo.
- Que se adapte a cada persona.
- Que sea cómoda.
- Que se pueda quitar y poner fácilmente.

El uso de protecciones no homologadas o caducadas equivale legalmente a no usar ninguna.

Derechos de los trabajadores respecto a los Equipos de Protección Individual

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- Participar en la elección del equipo.
- Información, previa al uso de los equipos, de los riesgos contra los que protegen, así como de las actividades u ocasiones en las que deben utilizarse.
- Tener a disposición el manual de instrucciones o documentación informativa facilitada por el fabricante.
- Formación necesaria para utilizar los equipos de protección correctamente.

Obligaciones de los trabajadores respecto a los Equipos de Protección Individual

- Utilizar y cuidar correctamente los Equipos de Protección Individual.
- Colocar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.
- Informar de inmediato a su supervisor jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

Clasificación de los Equipos de Protección Individual según el diferente nivel de gravedad de los riesgos para los que se diseñan los equipos.

El R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre, en su artículo 7, establece tres categorías para los equipos de protección individual, que son las siguientes:

Categoría I: Los modelos de EPI, en que, debido a su diseño sencillo, el usuario pueda juzgar por sí mismo su eficacia contra riesgos mínimos, y cuyos efectos, cuando sean graduales, puedan ser percibidos a tiempo y sin peligro para el usuario, podrán fabricarse sin someterlos a examen CEE.

Pertenecen a esta categoría, única y exclusivamente, los EPI que tengan por finalidad proteger al usuario de:

- a) Las agresiones mecánicas cuyos efectos sean superficiales (guantes de jardinería, dedos, etc.)
- b) Los productos de mantenimiento poco nocivos cuyos efectos sean fácilmente reversibles (guantes de protección contra soluciones detergentes diluidas, etc.)
- c) Los riesgos en que se incurra durante tareas de manipulación de piezas calientes que no expongan al usuario a temperaturas superiores a los 50°C ni a choques peligrosos (guantes, delantales de uso profesional, etc.)
- d) Los agentes atmosféricos que no sean ni excepcionales ni extremos (gorros, ropas de temporada, zapatos y botas, etc.)
- e) Los pequeños choques y vibraciones que no afecten a las partes vitales del cuerpo y que no puedan provocar lesiones irreversibles (casco ligero de protección del cuero cabelludo, guantes, calzado ligero, etc.)
- f) La radiación solar (gafas de sol).

Categoría II: Los modelos de EPI que, no reuniendo las condiciones de la categoría anterior, no estén diseñados de la forma y para la magnitud del riesgo que se indica en la categoría III, antes de ser fabricados deberán superar el examen CE.

Categoría III: Los modelos de EPI, de diseño complejo, destinados a proteger al usuario de todo peligro mortal o que puede dañar gravemente y de forma irreversible la salud, sin que se pueda descubrir a tiempo su efecto inmediato, están obligados a superar el examen CE de tipo.

Entran exclusivamente en esta categoría los equipos siguientes:

- a) Los equipos de protección respiratoria filtrantes que protejan contra los aerosoles sólidos y líquidos o contra los gases irritantes, peligrosos, tóxicos o radio tóxicos.
- b) Los equipos de protección respiratoria completamente aislantes de la atmósfera, incluidos los destinados a la inmersión.
- c) Los EPI que solo brinden una protección limitada en el tiempo contra las agresiones químicas o contra las radiaciones ionizantes.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Clasificación de los Equipos de Protección Individual según la parte del cuerpo a la que prestan protección.

Según el R.D. 773/1997, los medios de protección se clasifican en:

- ☐ Protectores de la cabeza.
- ☐ Protectores del oído.
- ☐ Protectores de los ojos y la cara.
- ☐ Protección de las vías respiratorias.
- ☐ Protectores de manos y brazos.
- ☐ Protectores de pies y piernas.
- ☐ Protectores de la piel.
- ☐ Protectores del tronco y el abdomen.
- ☐ Protección total del cuerpo.

2.5.2 Condiciones técnicas específicas y normas de utilización

A continuación, se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, en coherencia con las manejadas por el grupo de empresas SEOPAN., suministrados en el Manual para Estudios y Planes de Seguridad y Salud Construcción del INSHT.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas y autónomos.

Botas aislantes de la electricidad

Especificación técnica

Unidad de par de botas fabricadas en material aislante de la electricidad. Comercializadas en varias tallas. Dotadas de suela contra los deslizamientos, para protección de trabajos en baja tensión. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos aquellos trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar por cualquier causa en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria de obra en tensión o bajo sospecha de que pueda estarlo.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra, siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra en las condiciones descritas.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes de la electricidad:

Electricistas de la obra.
Ayudantes de los electricistas.
Peones especialistas ayudantes de electricistas.
Peones ordinarios de ayuda a electricistas.

Botas de PVC., impermeables

Especificación técnica

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

Los que están obligados a la utilización de botas de PVC., impermeables:

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peones ordinarios de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC

Especificación técnica

Unidad de par de botas de seguridad contra los riesgos de aplastamiento o de pinchazos en los pies. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas con cerraje de piel y loneta reforzada contra los desgarros. Dotadas de puntera metálica pintada contra la corrosión; plantillas de acero inoxidable forradas contra el sudor, suela de goma contra los deslizamientos, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 344/93 + ERRATUM/94 y 2/95 + AL/97

UNE.EN 345/93 + A1797

UNE.EN 345-2/96

UNE.EN 346/93 + A1/97

UNE.EN 346-2/96

UNE.EN 347/93 + A1/97

UNE.EN 347-2/96

Obligación de su utilización

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes o aplastamientos en los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la superficie del solar y obra en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres. Carga y descarga de materiales y componentes.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta reforzada y cerraje con suela de goma o PVC:

En general, todo el personal de la obra cuando existan los riesgos descritos en el apartado anterior.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen, conformen o monten ferralla.

Oficiales, ayudantes, peones sueltos que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrado.

El encargado, los capataces, personal de mediciones, Encargado de seguridad, Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, durante las fases descritas.

Los peones que efectúen las tareas de carga, descarga y descombro durante toda la duración de la obra.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Botas de loneta reforzada y serraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC

Especificación técnica

Unidad de par de botas contra los riesgos en los pies, comercializadas en varias tallas. Fabricadas con cerraje y loneta reforzada contra los desgarros. Dotada de puntera y talones reforzados con loneta y cerraje. Con suela de goma contra los deslizamientos y plantilla contra el sudor.

Cumplimiento de normas UNE:

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 344/93 + ERRATUM/94 y 2/95 + AL/97

UNE.EN 345/93 + A1797

UNE.EN 345-2/96

UNE.EN 346/93 + A1/97

UNE.EN 346-2/96

UNE.EN 347/93 + A1/97

UNE.EN 347-2/96

Obligación de su utilización

Durante la realización de todos los trabajos que requieran la garantía de la estabilidad de los tobillos y pies de cualquier persona.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la superficie del solar y obra una vez desaparecido el riesgo de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.

Los que están obligados a la utilización de botas de loneta reforzada y cerraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC:

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen las instalaciones de la obra.

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos sobre andamios.

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos de albañilería, solados, chapados, techados, impermeabilizaciones, carpinterías, vidrio y similares a los descritos.

Botas de seguridad de "PVC".. de media caña, con plantilla contra los objetos punzantes y puntera reforzada

Especificación técnica

Unidad de botas de seguridad. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas en cloruro de polivinilo o goma; de media caña, con talón y empeine reforzados. Forrada en loneta resistente. Dotada de puntera y plantilla metálicas embutidas en el "PVC".., y con plantilla contra el sudor. Con suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de cualquier trabajo con la existencia del riesgo de pisadas sobre objetos punzantes o cortantes en ambientes húmedos, encharcados o con hormigones frescos.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la superficie de la obra en fase de hormigonado de estructura y en tiempo lluvioso, en todos los trabajos que impliquen caminar sobre barro.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas de seguridad de PVC., o goma de media caña:

Peones especialistas de hormigonado.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos en hormigonado.

Oficiales ayudantes y peones que realicen trabajos de curado de hormigón.

Todo el personal, encargado, capataces, personal de mediciones, Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, que controlen "in situ" los trabajos de hormigonado o deban caminar sobre terrenos embarrados

Botas impermeable pantalón de goma o "PVC"

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Especificación técnica

Unidad de par de botas pantalón de protección para trabajos en barro o de zonas inundadas, hormigones, o pisos inundados con riesgo de deslizamiento: Fabricadas en "PVC." o goma. Comercializadas en varias tallas. Forradas de loneta resistente y dotadas con suelas dentadas contra los deslizamientos. Con marca CE., según las normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En los trabajos en lugares inundados; en el interior de hormigones; en lugares anegados con barro líquido y similares.

Ámbito de obligación de su utilización

Hormigonados con masas fluidas en las que se deba trabajar en su interior por cualquier causa; pocería; rescates en caso de inundación o similares.

Trabajadores que específicamente están obligados a la utilización de las botas impermeables pantalón:

Los oficiales, ayudantes y peones de pocería; los que deban trabajar dentro de hormigones de más de 60 cm., de profundidad desde la superficie al lugar de apoyo; los que deban trabajar dentro de zonas anegadas o en el interior de ríos y similares de poca profundidad.

Cinturón de seguridad de suspensión.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad de suspensión. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; dos argollas en "D" especiales de acero estampado, ubicadas en sendas zonas laterales con flexión, en las que se enhebra un arnés combinado para los hombros, espalda y pecho superior, completado con cinchas y descansa nalgas con perneras ajustables. El cuelgue es triple, desde las argollas en "D" de acero estampado, ubicadas en cada hombro, en combinación con la tercera que se ubica en una cruceta central situada a la espalda. Dotado con un mecanismo de seguridad para descenso, suspensión y ascenso, de accionamiento manual mediante manivelas y la cordelería necesaria para el funcionamiento del cinturón, fabricada en poliamida 6.6 industrial, de la que cuelga todo el sistema y elementos de anclaje superior. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos puntuales que necesiten suspender en el vacío a un trabajador con un alto nivel de seguridad.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo en suspensión aérea.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad de suspensión.

Oficiales, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en suspensión, (tareas esporádicas, trabajos de mantenimiento, reparación y similares).

Cascos auriculares protectores auditivos

Especificación técnica.

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352- 1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

Obligación de su utilización

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A'.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra y solar, en consecuencia, de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Los que están obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos:

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos.

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.

Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

Casco de seguridad, con protección auditiva

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, clase "N", con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles y cinta contra el sudor de la frente. Dotado de dos protectores almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco a voluntad del usuario; fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Las protecciones auditivas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352-1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

UNE.EN 352-3/96

Los que están obligados a la utilización del casco de seguridad, con protección auditiva:

Oficial, ayudante y peones de apoyo que realicen disparos fijativos de anclaje a pistola.

Oficial, ayudante y peones de apoyo encargados de realizar rozas.

Peones que procedan al corte ruidoso con sierra de cualquier material, de forma permanente o esporádica.

Personal en general que deba trabajar en ambientes de alto nivel sonoro, (80 o más dB, A).

Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

Ámbito de obligación de su utilización

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Los que están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Todo el personal en general contratado por el contratista, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

Chaleco reflectante

Especificación técnica

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o catadióptricos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velcro".

Cumplimiento de normas UNE:

Los chalecos reflectantes cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 471/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos en lugares con escasa iluminación.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, existan riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

Los que están obligados a la utilización del chaleco reflectante:

Señalistas, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares que sea recomendable su señalización personal para evitar accidentes.

Casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con pantalla de protección de radiación de soldaduras y oxicorte. "yelmo de soldador"

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Dotado de una pantalla abatible de protección de radiaciones de soldadura, con filtro recambiable. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 379/94

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicortes realizados en cualquier punto de la obra, bien se efectúen fuera o en el interior de talleres.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, para los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Los que están obligados a la utilización de la protección del "yelmo de soldador":

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Cinturón de seguridad de sujeción.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad de sujeción para trabajos estáticos, que no requieren desplazamientos. Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fijadora de un m., de longitud y mosquetón de anclaje en acero. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cinturones de seguridad de sujeción cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 358/93

UNE.EN 361/93

Obligación de su utilización

En la realización de todo tipo de trabajos estáticos con riesgo de caída desde altura, contenidos en el análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "A", tipo "1":

Oficiales, ayudantes y peonaje de ayuda que realicen trabajos estáticos en puntos con riesgo de caída desde altura, (ajustes, remates y similares).

Cinturón de seguridad de suspensión.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad, para realizar trabajos en suspensión aérea pendiente de cordaje. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; dos argollas en "D" especiales de acero estampado, ubicadas en sendas zonas laterales con flexión, en las que se enhebra un arnés combinado para los hombros, espalda y pecho superior, completado con cinchas y descansa nalgas con perneras ajustables. El cuelgue es triple, desde las argollas en "D" de acero estampado, ubicadas en cada hombro, en combinación con la tercera que se ubica en una cruceta central situada a la espalda. Dotado con un mecanismo de seguridad para descenso, suspensión y ascenso, de accionamiento manual mediante manivelas y la cordelería necesaria para el funcionamiento del cinturón, fabricada en poliamida 6.6 industrial, de la que cuelga todo el sistema y elementos de anclaje superior. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cinturones de seguridad de suspensión cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 358/93

UNE.EN 813/97

Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos puntuales que necesiten suspender en el vacío a un trabajador con un alto nivel de seguridad.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo en suspensión aérea.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "B", tipo "1":

Oficiales, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en suspensión, (tareas puntuales, trabajos de mantenimiento, reparación y similares).

Cinturón de seguridad anticaídas.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Los cinturones de seguridad anticaídas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 361/93

UNE.EN 358/93

UNE.EN 355/92

UNE.EN 355/93

Obligación de su utilización

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "C", tipo "1":

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruista durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

Cinturón portaherramientas

Especificación técnica

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas:

Oficiales y ayudantes ferrallistas.

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.

Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.

Instaladores en general.

Deslizadores paracaídas. para cinturones de seguridad.

Especificación técnica

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por palanca voluntaria con doble dispositivo de mordaza para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE.EN 353-2/93

Obligación de su utilización

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

En las grúas torre para deslizarlo a través de los cables de circulación segura. En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

Ámbito de obligación de su utilización

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturones de seguridad clase "A", tipos 1 y 2, que deban amarrarse a una cuerda de seguridad de circulación.

Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas:

Todos aquellos trabajadores que, utilizando un cinturón de seguridad, clase "A", tipos 1 y 2, deban desplazar su mosquetón a lo largo de una cuerda de circulación de seguridad.

Faja de protección contra sobre esfuerzos

Especificación técnica

Unidad de faja de protección contra sobre esfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricada en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Para todos los trabajos de carga, descarga y transporte a hombro de objetos pesados y todos aquellos otros sujetos al riesgo de sobre esfuerzo según el "análisis de riesgos" contenido en la "memoria".

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.

Los que están obligados a la utilización de la faja de protección contra sobre esfuerzos:

Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.
Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.
Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria: Motovolquete auto transportado dumper). Martillos neumáticos. Pisonos mecánicos.

Faja de protección contra las vibraciones

Especificación técnica

Unidad de faja elástica contra las vibraciones para la protección de la cintura y de las vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "Velcro". Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de faja de protección contra las vibraciones:

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.
Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras o de escombros.
Conductores de los motovolquetes autopropulsados, (dúmperes).

Filtro para radiaciones de arco voltaico. pantallas de soldador

Especificación técnica

Unidad de filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las pantallas de soldador. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los filtro para radiaciones de arco voltaico, cumplirán las siguientes normas UNE:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

UNE.EN 169/93
 UNE.EN 169/92
 UNE.EN 170/93
 UNE.EN 161/93
 UNE.EN 379/94

Obligación de su utilización

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes de las pantallas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea en empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización del filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador:

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios

Especificación técnica

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones eléctricas a 1.000 voltios, como máximo. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a los 1.000 voltios.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Los que están obligados a la utilización de los guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios:

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas, que operen con tensión eléctrica.

Filtro químico para disolventes

Especificación técnica

Unidad de filtro químico contra las emanaciones procedentes de disolventes de compuestos tóxicos, para recambio del instalado en una mascarilla filtrante, con retención del compuesto químico superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I.

El filtro químico, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92
 UNE.EN 141/90

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo realizado utilizando pinturas que incorporen disolventes orgánicos, en los que por rotura o saturación, sea oportuno cambiar el filtro de las mascarillas de protección de las vías respiratorias. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de la utilización

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

En cualquier trabajo de pintura que incorpore disolventes orgánicos, que se realice en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización del filtro químico para disolventes:

Oficiales y ayudantes pintores que trabajen con producción de atmósferas tóxicas.

Peones de ayuda a los pintores que trabajen en el interior de atmósferas tóxicas.

Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

Gafas protectoras contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de gafas contra el polvo, con montura de vinilo dotada con ventilación indirecta; sujeción a la cabeza mediante cintas textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los ensayos de las gafas contra el polvo cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 167/96

UNE.EN 168/96

Obligación de su utilización

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la "memoria".

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje dentro de atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a la utilización de las gafas protectoras contra el polvo:

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.

Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Escayolistas sujetos al riesgo.

Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.

En general, todo trabajador, con independientemente de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos

Especificación técnica

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos cumplirán las siguientes normas

UNE:

UNE.EN 167/96

UNE.EN 168/96

Obligación de su utilización

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hincavillos.

En general, todo trabajador que a juicio del encargado de seguridad o del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

Gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte

Especificación técnica

Unidad de gafas de seguridad para protección de radiaciones de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Fabricadas con cazoletas de armadura rígida con ventilación lateral indirecta graduable y montura ajustable; dotadas con filtros intercambiables y abatibles sobre cristales neutros contra los impactos. Con marca CE, según normas EPI.

Cumplimiento de normas UNE:

Las gafas de seguridad para protección de radiaciones de soldaduras cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 169/93

UNE.EN 170/93

UNE.EN 171/93

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, de forma optativa, con respecto al uso de las pantallas de protección.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, durante la realización de trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización de gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte:

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura a cambio de la pantalla de protección.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios

Especificación técnica

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones a 430 voltios como máximo. Con marca CE., según normas E.P.I.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Obligación de su utilización

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a 430 voltios.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Los que están obligados a la utilización de guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios:

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas en tensión hasta 430 voltios.

Guantes de cuero flor y loneta

Especificación técnica

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma UNE:
UNE.EN 388/95

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos similares por analogía a los citados.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal similar por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

Guantes de cuero flor

Especificación técnica

Unidad de par de guantes totalmente fabricados en cuero flor, dedos, palma y dorso. Ajustables a la muñeca de las manos mediante tiras textil elásticas ocultas. Comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los guantes fabricados en cuero flor, cumplirán la siguiente norma UNE:
UNE.EN 388/95

Obligación de su utilización

Trabajos de carga y descarga de objetos en general.

Descarga a mano de camiones.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor:

Peones en general.

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Guantes de goma o de "PVC"

Especificación técnica

Unidad de par de guantes de goma o de "PVC". Fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a: cementos, pinturas, jabones, detergentes, amoníaco, etc. Comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Trabajos de sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de hormigonado, curado de hormigones, morteros, yesos, escayolas y pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados al uso de guantes de goma o de "PVC":

Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones, pastas en general y pinturas.

Enlucidores.

Escayolistas.

Techadores.

Albañiles en general.

Cualquier trabajador cuyas labores sean similares por analogía a las descritas.

Guantes de loneta de algodón impermeabilizados con material plástico sintético.

Especificación técnica

Unidad de par de guantes fabricados en loneta de algodón en la parte anterior de palma, dedos de la mano y dorso impermeabilizados con "PVC", comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los guantes fabricados en loneta de algodón impermeabilizados cumplirán la siguiente norma UNE. EN 388/95

Obligación de su utilización

En aquellas labores que supongan contacto con agua, pastas diversas, hormigones, pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el ámbito de la obra, en aquellos trabajos descritos en el punto anterior o asimilables a ellos por analogía.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:

Oficiales y peones dedicados a hormigonar.

Peones que utilicen la aguja vibrante.

Peones de servicio ante amasadoras pasteras.

Peones que manejen máquinas de corte refrigeradas con agua.

Manipulación de masas de escayola.

Pintores a pistola.

Mandil de seguridad fabricados en cuero

Especificación técnica

Unidad de mandil delantal de cuero, para cubrición desde el pecho hasta media antepierna. Fabricado en cerraje; dotado de una cinta de cuero para cuelgue al cuello y cintas de cuero de ajuste a la cintura. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de los trabajos de: soldadura eléctrica; soldadura oxiacetilénica y oxicorte.

Manejo de máquinas radiales, (rozadoras, sierras).

Manejo de taladros portátiles.

Manejo de pistolas fijaclavos.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Ámbito de obligación de su utilización

Trabajos en los que se produzcan o exista el riesgo de producción de partículas o chispas proyectadas y en todos aquellos similares por analogía a los descritos en los puntos anteriores.

Los que están obligados a la utilización de mandiles de seguridad fabricados en cuero:

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica, oxicorte, manejo de máquinas radiales, taladros, aterrajadoras, pistolas hincan clavos y similares.

Mandil impermeable, fabricado en "PVC"

Especificación técnica

Unidad de mandil delantal impermeable de "PVC", para cubrición desde el pecho hasta media ante pierna. Fabricado en una sola pieza; reforzado en todo su perímetro con una banda textil sintética; dotado de una cinta de algodón para cuelgue al cuello y cintas de algodón para ajuste a la cintura. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En aquellas labores que supongan salpicaduras de agua, pastas diversas, hormigones, pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el ámbito de la obra, en aquellos trabajos descritos en el punto anterior o asimilables a ellos por analogía.

Los que están obligados a la utilización de mandiles impermeables:

Oficiales y peones dedicados a hormigonar.
Peones que utilicen la aguja vibrante.
Peones de servicio ante amasadoras pasteras.
Peones que manejen máquinas de corte refrigeradas con agua.
Manipulación de masas de escayola.
Pintores a pistola.

Manoplas de cuero flor

Especificación técnica

Unidad par de manoplas. Fabricadas totalmente en cuero flor, palma y dorso; ajustables mediante unas bandas textiles elásticas ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los guantes fabricados en cuero flor, cumplirán la siguiente norma UNE:
UNE.EN 388/95

Obligación de su utilización

Trabajos de carga y descarga de objetos en general.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de manoplas de cuero flor:

Peones en general.

Máscara contra las emanaciones tóxicas

Especificación técnica

Unidad de mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas. Fabricada con materiales inalérgicos y atóxicos; dotada con un filtro recambiable de retención del tóxico superior al 98%, con una o dos válvulas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

La mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas, cumplirán la siguiente norma UNE:
UNE.EN 405/93

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

UNE.EN 405/92

Obligación de su utilización

Ante la detección de compuestos tóxicos mediante medición y análisis.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, en los trabajos de pocería y acometida a albañales; trabajos con pinturas que incorporen disolventes orgánicos.

Los que están obligados a la utilización de máscara contra las emanaciones tóxicas:

Los poceros y los peones de apoyo a estos y todos los trabajadores que manipulen sustancias con emanaciones tóxicas.

Pintores.

Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable

Especificación técnica

Unidad de mascarilla filtrante contra las partículas, de cubrición total de vías respiratorias, nariz y boca, fabricada con PVC., con porta filtros mecánicos y primer filtro para su uso inmediato; adaptable a la cara mediante bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de espiración de cierre simple por sobre presión al respirar. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Las mascarilla filtrante contra las partículas, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE.EN 140/89

UNE.EN 140/A1/92

El filtro mecánico contra las partículas, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.284/92

UNE.EN 143/90

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

Ámbito de la obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable:

Oficiales, ayudantes y peones que manejen cualquiera de las siguientes herramientas:

Sierra radial para apertura de rozas.

Sierra circular para ladrillo en vía seca.

Martillo neumático.

Dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo

□ Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable

Especificación técnica

Unidad de mascarilla con filtro de retención o de transformación física o química, para protección del aparato respiratorio frente a los ambientes contaminados. Compuesta por máscara sujeta a la cabeza mediante bandas elásticas regulables, porta filtros recambiables y válvula de exhalación. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

La mascarilla filtrante con filtro de retención o de transformación física o química, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE.EN 140/89

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

UNE.EN 140/A1/92

El filtro químico, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE.EN 141/90

Obligación de su utilización

Para penetrar en atmósferas tóxicas una vez detectado el tóxico a evitar.

Ámbito de obligación de su utilización

En los puntos de la obra donde se produzcan atmósferas tóxicas.

Los que están obligados a la utilización de mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable:

Cualquier persona que deba penetrar en una atmósfera tóxica.

Muñequeras de protección contra las vibraciones

Especificación técnica

Unidad de par de muñequeras elásticas de protección contra las vibraciones. Fabricadas en material sintético elástico antialérgico, ajustable mediante tiras "Velcro". Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Las muñequeras elásticas de protección contra las vibraciones cumplirán la siguiente norma UNE: UNE.EN, ISO 10819/96

Obligación de su utilización

En los lugares en los que se manejen herramientas o máquinas herramienta, con producción de vibraciones transmitidas al usuario.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de muñequeras de protección contra las vibraciones:

Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria:

Vibradores.

Motovolquete auto transportado,(dúmpster).

Radial para apertura de rozas.

Martillos neumáticos.

Pisones mecánicos.

Sierras circulares para madera o ladrillo.

Manguitos de cuero flor

Especificación técnica

Unidad de par de manguitos protectores de los antebrazos, contra partículas u objetos. Fabricados en cuero flor en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En los lugares en los que se realicen trabajos de soldadura o de carga, descarga, transporte a brazo y hombro.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de manguitos de cuero flor:

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, trabajos de carga, descarga y transporte a brazo de objetos.

Manguitos impermeables

Especificación técnica

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Unidad de par de manguitos impermeables protectores de los brazos. Fabricados en PVC, ajustables a los brazos mediante bandas elásticas ocultas. Comercializados en varias tallas. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización

En todos los trabajos en los que se manipulen y utilicen masas o líquidos.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de manguitos impermeables:

Oficiales, ayudantes y peones de hormigonado, servicio a hormigoneras pasteras, enlucidores, revocadores, escayolistas y pintores.

Pantalla de seguridad de sustentación manual, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte

Especificación técnica

Unidad de pantalla de protección de radiaciones y chispas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, de sustentación manual, con un peso máximo entre 200 y 600 gr; dotada con un doble filtro, uno neutro contra los impactos y el otro contra las radiaciones, abatible; resistentes a la perforación y penetración por objetos incandescentes o sólidos proyectados violentamente. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los filtros para radiaciones de arco voltaico cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 169/93

UNE.EN 169/92

UNE.EN 170/93

UNE.EN 161/93

UNE.EN 379/94

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de pantalla de seguridad de sustentación manual, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte:

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, al realizar sus tareas específicas.

Polainas de cuero flor

Especificación técnica

Unidad de par de polainas protectores del empeine del pie, tobillo y ante pierna contra la proyección violenta de partículas u objetos. Fabricadas en cuero flor con sujeción mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En los lugares en los que se realicen trabajos de soldadura o se manejen martillos neumáticos y pisones mecánicos.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados al uso de polainas de cuero flor:

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de:

Soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Manejen martillos neumáticos.

Manejen pisones mecánicos.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Polainas impermeables de "PVC"

Especificación técnica

Unidad de polainas protectoras del empeine del pie, tobillo y ante pierna, contra líquidos y salpicaduras. Fabricadas en "PVC", y sujeción mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En aquellos trabajos en los que se manipulen líquidos y pastas.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de polainas impermeables:

Oficiales, ayudantes y peones que:
 Manejen hormigoneras pasteras.
 Realicen enfoscados y revocos.
 Escayolistas, pintores.
 Personal que manejen vibradores.
 Personal que maneje sierras para pavimentos.

Sombrero de "gorra visera" contra la insolación

Especificación técnica

Unidad de sombrero "gorra visera" contra el riesgo de insolación. Utilizable si no existen otros riesgos para la cabeza. Fabricado en loneta de algodón. Ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas ocultas.

Obligación de su utilización

En aquellos trabajos realizados en rededor de la obra expuestos a fuerte insolación sin riesgo de golpes en la cabeza.

Ámbito de obligación de su utilización

Zonas determinadas y tareas específicas a realizar en la obra.

Los que están obligados a la utilización de sombrero "gorra visera" contra la insolación, en consecuencia, de la obligación de su utilización:

Trabajadores que participen en:
 Movimientos horizontales de tierras.
 Rellenos horizontales de tierras.
 Extensión de subbases, bases, firmes de carreteras o banquetas de ferrocarril y sus diversas capas.
 Compactaciones.
 Extendidos asfálticos.
 Limpieza de maleza y desbroce.
 Tareas de topografía sin otros riesgos para la cabeza.

Traje de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón

Especificación técnica

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

El traje de trabajo cumplirá la siguiente norma UNE:
 UNE 863/96
 UNE 1149/96

Obligación de su utilización

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón:

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, sean subcontratistas o autónomos.

Trajes de trabajo. (monos o buzos de algodón)

Especificación técnica

Unidad de mono o buzo de trabajo, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta cintura. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona posterior de pantalón; cada uno de ellos cerrados por una cremallera. Estará dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

El mono o buzo de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

Obligación de su utilización

En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de trajes de trabajo:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista o trabajen como subcontratistas o autónomos.

Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón

Especificación técnica

Unidad de traje impermeable para trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termo soldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, subcontratistas o autónomos.

Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes

Especificación técnica

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero. Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla anti objetos punzantes y puntera metálica ambas

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos los mandos de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de zapatos de seguridad fabricado en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes:

Durante la visita a los tajos:

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Dirección Facultativa.

Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.

Mandos de las empresas participantes.

Jefe de Obra.

Ayudantes del Jefe de Obra.

Encargados.

Capataces.

Auxiliares técnicos de la obra.

Visitas de inspección.

Filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador

Especificación técnica

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos para instalar en las pantallas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de pantallas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de la utilización

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización de filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador:

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Mascarilla de papel filtrante contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de mascarilla simple, fabricada en papel filtro antipolvo, por retención mecánica simple. Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Los que están obligados a la utilización de mascarilla de papel filtrante contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones que manejan alguna de las siguientes herramientas: rozadora, sierra circular para ladrillo en vía seca, martillo neumático, coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

Mascara respiratoria autónoma de aire comprimido

Especificación técnica

Unidad de máscara de respiración autónoma de aire regenerarle, con una duración de utilización limitada. Formada por: máscara de respiración facial, filtro químico para retención de dióxido de carbono y botella de aire a presión, con manguera de conexión, regulador de salida y arnés de sujeción a la espalda. Con marca "CE", según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En trabajos de asistencia y salvamento, de túneles e incendios.

Ámbito de obligación de su utilización

En caso de siniestro, en toda la zona afectada de la obra.

Los que están obligados a la utilización de la máscara respiratoria autónoma:

Personal de asistencia y salvamento.

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión, con protectores auditivos.

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión, para uso especial en los trabajos en alta tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente frontal; dotado con protectores auriculares almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352- 1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en alta tensión: desvío de líneas eléctricas de alta tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y asimilables.

Los que están obligados a la utilización de casco de seguridad, clase E - AT, con protectores auditivos:

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en alta tensión en entornos sujetos a ruido intenso, igual o superior a 80 dB., medidos con sonómetro calibrado en la escala "A".

Cinturón portaherramientas para artilleros

Especificación técnica

Unidad de cinturón portaherramientas para artilleros, formado por faja con hebilla totalmente de cuero para cierre. Dotado de bolsa y aros tipo canana, ambos de cuero, con pasador de inmovilización, para colgar hasta 6 herramientas, totalmente cosido con hilos no conductores de la electricidad y sin partes metálicas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En los trabajos sujetos al riesgo de explosión según se recoge en el análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

En la obra, en aquellos lugares en los que se realicen los trabajos de carga y pega de barrenos. Detección y tratamiento de barrenos fallidos.

Los que están obligados a la utilización de cinturón portaherramientas para artilleros:

Artilleros y resto del personal de ayuda a la carga y pega de barrenos.

Filtro para mascarilla contra las emanaciones tóxicas

Especificación técnica

Unidad de filtro contra las emanaciones tóxicas, para recambio del de una mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas de filtro recambiable.

Cumplimiento de normas UNE:

El filtro químico, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE.EN 141/90

Obligación de su utilización

En todos los trabajos realizados en presencia de emanaciones tóxicas.

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de pocería y saneamiento sujetos al riesgo.

Los que están obligados a la utilización de filtro para mascarillas contra las emanaciones tóxicas:

Poceros.

Máscara de respiración autónoma

Especificación técnica

Unidad de máscara de respiración autónoma de oxígeno regenerarle, sin producción de oxígeno, con una duración de utilización de ~~##b10b##~~ minutos. Formada por: máscara de respiración facial, filtro químico para retención de dióxido de carbono y botella de oxígeno a presión, con manguera de conexión, regulador de salida y arnés de sujeción a la espalda. Con marca "CE"., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En trabajos de asistencia y salvamento, de túneles e incendios.

Ámbito de obligación de su utilización

En caso de siniestro, en toda la zona afectada de la obra.

Los que están obligados a la utilización de la máscara de respiración autónoma:

Personal de asistencia y salvamento.

Casco de seguridad. contra los contactos eléctricos en baja tensión. con protectores auditivos

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, contra los contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente frontal; dotado con protectores auriculares almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 379/94

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 352- 1/94

UNE.EN 352-2/94

UNE.EN 352-3/94

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas de baja tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y similares.

Los que están obligados a la utilización de casco de seguridad, clase E - BT:

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión, en entornos sujetos a ruido intenso, igual o superior a 80 dB., medidos con sonómetro calibrado en la escala "A".

Filtro para radiaciones de arco voltaico, para las gafas de soldador

Especificación técnica

Unidad de filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las gafas de soldador. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los filtros para radiaciones de arco voltaico cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 169/93

UNE.EN 169/92

UNE.EN 170/93

UNE.EN 161/93

UNE.EN 379/94

Obligación de su utilización

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes de las gafas de soldador. Del cambio de filtro se dará cuenta documental, al Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea de empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización del filtro para radiaciones de arco voltaico, para las gafas de soldador:

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen las gafas de protección como las descritas.

Filtro neutro de protección contra los impactos para las gafas desoldador

Especificación técnica

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos para instalar en las gafas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización

En todas las situaciones provocadas por rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de las gafas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea de empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deba realizarse en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Los que están obligados a la utilización de filtro neutro de protección contra los impactos, para las gafas de soldador:

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en bajatensión.

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas de baja tensión; conexión o desconexión de cuadros eléctricos y similares.

Los que están obligados la utilización de casco de seguridad, clase E - BT:

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión.

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en altatensión.

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en alta tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en alta tensión: desvío de líneas eléctricas de alta tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y similares.

Los que están obligados a la utilización de casco de seguridad, clase E - AT:

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en alta tensión.

Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, (freno dinámico hasta 15 m).

Especificación técnica

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad con freno dinámico hasta 15 m, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por mosquetón de seguridad para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE, según normas EPI.

Cumplimiento de normas UNE:

Los deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE.EN 353-2/93

Obligación de su utilización

En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Ámbito de obligación de su utilización

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturones de seguridad paracaídas, que deban amarrarse a un cable o una cuerda de seguridad de circulación.

Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas:

Todos aquellos trabajadores que utilizando un cinturón de seguridad paracaídas, deban desplazar su mosquetón a lo largo de un cable o una cuerda de circulación de seguridad.

Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad. (freno dinámico hasta 40 m).

Especificación técnica

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad con freno dinámico hasta 40 m, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por mosquetón de seguridad para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE, según normas EPI.

Cumplimiento de normas UNE:

Los deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE.EN 353-2/93

Obligación de su utilización

En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

Ámbito de obligación de su utilización

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturones de seguridad que deban amarrarse a un cable o una cuerda de seguridad de circulación.

Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas:

Todos aquellos trabajadores que, utilizando un cinturón de seguridad, deban desplazar su mosquetón a lo largo de un cable o una cuerda de circulación de seguridad.

Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad. (freno y elevador hasta 40 m).

Especificación técnica

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad con freno y elevador hasta 40 m, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por mosquetón de seguridad para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE.EN 353-2/93

Obligación de su utilización

En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento. Siempre que la zona de evacuación se encuentre por encima de la cota de trabajo.

Ámbito de obligación de su utilización

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturones de seguridad, que deban amarrarse a un cable o una cuerda de seguridad de circulación y que la zona de evacuación se encuentre por encima de la cota de trabajo.

Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas:

Todos aquellos trabajadores que utilizando un cinturón de seguridad, deban desplazar su mosquetón a lo largo de un cable o una cuerda de circulación de seguridad y que la zona de evacuación se encuentre por encima de la cota de trabajo.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

2.6 CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

2.6.1 Condiciones generales

Con criterio general, en la instalación de sistemas de protección colectiva se cumplirán los principios de la acción preventiva definidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En todo caso, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Estarán a disposición del Coordinador de Seguridad, para comprobar si su calidad se corresponde con la definida en el Plan de Seguridad y Salud.

Serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Quedando prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.

Se desmontará de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidente. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual.

El montaje y uso correcto de la protección colectiva definitiva en este Plan de Seguridad y Salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, la Jefatura de Obra no admitirá el cambio de uso de protección colectiva prevista, por el de equipos de protección individual, ni a nuestros trabajadores ni a los dependientes de las diversas subcontratas o a los trabajadores autónomos.

2.6.2 Condiciones técnicas específicas y normas de utilización

Sistema de redes sobre soportes tipo "horca comercial"

Especificación técnica general

Todo el sistema de protección con redes cumplirá las Normas Europeas EN/ISO convertidas en normas UNE según el cuadro siguiente:

Norma EN/ISO	Título	Norma Une
EN 919	Cuerdas de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.	UNE – EN 919: 1.996
EN ISO 9001	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.	UNE – EN ISO 9001: 1.994
EN ISO 9002	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	UNE – EN ISO 9002: 1.994
ISO 554	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayo. especificaciones	UNE 7520: 1.994

Especificación técnica

Redes tipo V, sobre soportes tipo horca comercial formado por: omegas y anclajes de redondos corrugados recibidos a canto de losa, horcas metálicas pintadas contra la corrosión, cuerdas de suspensión y atado y red de olefine, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Paños de red

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en olefine de color verde para mayor detección sin nudos, mediante tejido continuo a doble cara tipo León de Oro o similar, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR. Tejidas al rombo de 100 x 100 mm., tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR. Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cuerda perimetral

Calidad: Será nueva, a estrenar.

Cuerda perimetral continua tipo K, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN. Estarán fabricadas olefine. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Cuerdas de suspensión a las horcas.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de suspensión tipo L, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de gaza terminal en uno de sus extremos, del menos 150 mm y en el otro protegida por funda contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas olefine. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Cuerdas de cosido de continuidad de los paños de red instalados.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de cosido de paños tipo M, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de en sus dos extremos con fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas olefine. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Horcas de sustentación

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Horcas comerciales fabricadas en chapa de acero, conformadas a base de tubo rectangular. Protegidas anticorrosión mediante pintura.

Omeegas o anclajes de sustentación de horcas

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío.

El montaje de estas "omegas" o anclajes se realizará, mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados.

Anclajes de la base inferior de los paños de red

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado, doblados en frío.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

Tensores del sistema

En algunas ocasiones, para facilitar la situación en posición correcta del sistema, será necesario instalar tensores de inmovilización. Los que se representan en los planos lo son a modo orientativo por razones obvias.

Se formarán a base de cuerda de poliamida 6.6 industrial de 12 mm., de diámetro. Se amarrarán para tensar a los pilares más cercanos.

Normas para el montaje de las redes sobre soportes tipo horca comercial

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- 1º Replantear durante la fase de armado, las omegas y los anclajes inferiores. Recibirlos a la ferralla fijándolos mediante alambre. Comprobar la corrección del trabajo realizado; corregir errores. Hormigonar.
- 2º Abrir los paquetes de cuerdas; comprobar que están etiquetados certificados "N" por AENOR.
- 3º Enhebrar las cuerdas de suspensión de las redes en los pasadores de las horcas e inmovilizarlos a los fustes mediante nudos. Atar a la punta superior externa de la horca, la cuerda tensora por si es necesario su uso y anudarla al fuste.
- 4º Con la ayuda de la grúa, enhebrar las horcas en las omegas y acuñarlas con madera para evitar movimientos no deseables.
- 5º Transportar los paquetes de redes, abrirlos. Comprobar que están etiquetadas certificadas "N" por AENOR.
- 6º Abrir los paquetes de cuerdas de cosido de paños de red y comprobar que están etiquetados certificados "N" por AENOR.
- 7º Replantear en el suelo los paños de red; extenderlos longitudinalmente.
- 8º Soltar con cuidado los nudos de inmovilización de las cuerdas de suspensión y hacerlas llegar hasta los paños de red en acopio, controlando que el cabo inferior que queda sobre el forjado, no se desenhebre de la parte superior de las horcas; para evitarlo, atarlo de nuevo al fuste. Anudarlas a la red según la modulación exigida en los planos.
- 9º Izar por tramos uniformes de 1,5 a 1,7 m. los paños de red consecutivos y proceder, con cuidado y poco a poco, al cosido entre ellos mediante las cuerdas destinadas para este fin. Una vez concluido el cosido, hacerlos descender de nuevo y dejarlos en acopio longitudinal.
- 10º Atar a las bases de los paños de red, las cuerdas auxiliares.
- 11º Con la ayuda de cuerdas auxiliares, elevar la base de los paños de red ya cosidos entre sí, hasta los anclajes inferiores dispuestos para recibirlos al borde del forjado; colgarla ordenadamente de ellos.
- 12º Izar la parte superior de la red, tirando de las cuerdas de suspensión, y hacer llegar todos los paños hasta la máxima altura que permitan las horcas.
- 13º Inmovilizar las cuerdas de suspensión atándolas de nuevo a los fustes de las horcas.
- 14º Utilizar las cuerdas de tensión si fuera necesario, regulando el sistema de protección de redes hasta conseguir su ubicación correcta según lo dibujado en los planos.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de redes sobre soportes tipo horca comercial

Se hará entrega a los montadores de redes del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que, si alguien se cae, la red le recoja sin daños graves. Asegúrese de que las monta y mantiene correctamente.

El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, horcas, paños, cuerdas y tensores han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran.

Awise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE., y es de clase "C".

Las horcas son pesadas y se mueven con la grúa. No obstante, si se ve obligado por cualquier circunstancia a cargarlas a brazo y hombro, sujételas apoyándolas por la cara más estrecha del tubo, para evitar deformaciones.

Abra los paquetes de redes con cuidado. Piense primero que es lo que realmente desea hacer y cómo piensa llevarlo a cabo. Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar como sin duda usted ya sabe.

Las redes, horcas y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes, utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero. para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra objetos punzantes y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C"., que es el especial para que, si se cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren deben tener la certificación impresa de la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud de esta obra.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red.

Antes de utilizar las redes en obra, pedir al ferrallista la confección de dos ganchos de redondo de 16 mm, con un mango útil del mismo material de unos 2'30 m. Se utilizarán para acercar las redes en caso de salvamento según el procedimiento que se describe a continuación:

Imponga calma a su alrededor. Considere si es necesario el uso de cinturones de seguridad se imponga de inmediato su utilización bien amarrada.

Sitúese en el mismo nivel que el accidentado o lo más próximo posible a él.

Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.

Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban a la planta inmediata superior; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.

Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.

Una vez la red en poder de los trabajadores situados en la planta superior, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.

Introduzca en el nivel al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador.

Ordene ir soltando la red a los trabajadores que la sujetan en la planta superior.

Cuando en trabajador ya está seguro sobre la planta, suelte la base de la red o bien la corte para concluir la primera parte del salvamento.

Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de optima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.

Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

Sistema de redes horizontales para huecos verticales de patios, lucernarios. Montaje tradicional a canto de losa

Especificación técnica general

Todo el sistema de protección con redes cumplirá las Normas Europeas EN/ISO convertidas en normas UNE según el cuadro siguiente:

Norma EN/ISO	Título	Norma Une
EN 919	Cuerdas de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.	UNE – EN 919: 1.996
EN ISO 9001	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.	UNE – EN ISO 9001: 1.994
EN ISO 9002	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	UNE – EN ISO 9002: 1.994

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

ISO 554	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayo. Especificaciones	UNE 7520: 1.994
---------	---	-----------------

Especificación técnica

Paños de redes tipo U, para ser utilizadas a modo de toldo para cubrir vanos de pequeño formato o formato medio formadas por: Anclajes para las cuerdas de suspensión y las de tracción; anclajes para la inmovilización de sus extremos; paños de red tejidas al cuadro o al rombo de 10 x 10 cm. Bordeados por una cuerda perimetral tipo K, anudada en las cuatro esquinas del paño y enhebrada en las trencillas, todo ello fabricado con de olefine, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR, y Dotados con mosquetones de cuelgue. Etiquetado producto certificado N AENOR. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Paños de red

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en olefine de color verde para mayor detección sin nudos, mediante tejido continuo a doble cara tipo León de Oro o similar, cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR. Tejidas al rombo o al cuadro de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El fabricante suministrará una malla o tela mosquitera de plástico color blanco para evitar las sensaciones de vacío o de vértigo, unida a la red mediante ojetes fijos con trencillas.

Cuerdas de sustentación.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm, forradas por doble capa de olefine con una resistencia de al menos 30 kN. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas N – CE por AENOR

Anclajes perimetrales de las redes

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos con redondos de acero corrugado de 10 mm, de diámetro, doblados en frío.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

Señalización

Será formada mediante cinta normalizada CE, de señalización. Fabricada en PVC, continuo, en colores dispuestos en franjas alternativas amarillo y negro.

La señalización se dispondrá entorno al hueco así protegido con redes, a una distancia no inferior a 2 m. Esta señalización tendrá un mantenimiento continuo.

Normas para el montaje del sistema de redes horizontales para huecos verticales

1º Montar unas cuerdas fiadoras para amarre de los cinturones de seguridad de los montadores del sistema.

2º Replantar durante la fase de armado, los anclajes perimetrales de sujeción de la red. Recibir a la ferralla; comprobar la corrección del trabajo realizado; corregir errores. Hormigonar.

3º Limpiar perfectamente de escombros y medios auxiliares el entorno del hueco.

4º Transportar la red al lugar de montaje; abrir el paquete envolvente de la red; Comprobar que están etiquetadas certificadas "N" por AENOR. Extenderlo longitudinalmente junto al lado más pequeño del hueco a cubrir.

5º Amarrar ordenada y cuidadosamente a los anclajes del forjado, la cuerda perimetral de la red en toda la longitud de este tramo; proseguir a continuación con su opuesto, (quedarán consecuentemente, dos lados recibidos y dos lados sueltos); a continuación, recibir a los anclajes los lados opuestos que quedaron sueltos. La red ya está instalada.

6º Montar la señalización de cinta a franjas amarillas y negras.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

7º Si caen objetos en la red, desmontarla y limpiarla de inmediato. Estas maniobras se ejecutarán por los trabajadores, protegidos con cinturones de seguridad anticaídas clase C.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de redes horizontales para huecos verticales

A los montadores de redes se les hará entrega del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción que estará archivado a disposición de la Dirección Facultativa y en su caso, de la Autoridad Laboral.

El sistema de protección de huecos mediante redes horizontales no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, paños y cuerdas han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.

Avisé al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es Ud. quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está homologado o certificado y es de clase "C".

Desenrolle la red con precaución y orden pues como sin duda usted ya sabe, es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar.

Las redes y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla anticlavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que todos los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseándole éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red horizontal.

Imponga calma a su alrededor. Considere es necesario el uso de cinturones de seguridad, si duda, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.

Sitúese en la vertical del accidentado o lo más próximo posible a él.

Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.

Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban al nivel desde el que se realizará el rescate; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.

Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.

Una vez la red en poder de los trabajadores, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.

Introduzca en el nivel de rescate al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador. Si esta maniobra no es posible, láncele una cuerda para que se ate a ella lo más firmemente posible, elévelo con mucha precaución hasta llevarlo al lugar seguro.

Ordene ir soltando lentamente la red a los trabajadores que la sujetan.

Cuando el trabajador ya está seguro sobre el lugar de rescate, concluye la primera parte del salvamento.

Ayude al accidentado a tranquilizarse y a caminar hasta un lugar desde el que pueda llegar sin peligro hasta el suelo.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de optima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.

Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

Barandillas tubulares sobre pies derechos por hınca al borde de forjados o losas

Especificación técnica

Barandilla tubular sobre pies derechos por hınca al borde de forjados o losas, formadas por: pies derechos de acero, casquillos de material de plástico; tubos de acero para pasamanos y barra intermedia pintados anticorrosión a franjas amarillas y negras; rodapié de madera de pino de escuadría; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Calidad: El material a emplear y sus componentes, será nuevo, a estrenar.

Cazoletas de sustentación

Fabricadas y comercializadas en PVC, para este menester.

Pies derechos

Los soportes serán pies derechos comercializados, de acero por hınca mediante tetón a un cajetín especial de PVC, ubicado en el zuncho antes de hormigonar el forjado o losa.

Barandilla

La barandilla se formará por fragmentos tubulares de acero pintado contra la corrosión.

Si los tubos carecen de topes extremos de inmovilización, esta se logrará mediante el atado con alambre.

Señalización

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosa, pues sólo se pretende señalar la protección e identificar de "seguridad" sus materiales.

Rodapié

El rodapié será de madera de pino, idénticamente señalizada mediante pintura a franjas alternativas, en colores amarillo y negro, para evitar, además, su uso para otros menesteres.

Dimensiones generales

Altura de la barra pasamanos: alternativamente 1m.; 1'05 m.; 1m.; 1'05 m.; etc., medida sobre la superficie que soporta la barandilla.

Altura barra intermedia: alternativamente y en correspondencia con la de mayor y menor altura de pasamanos 0,60 m.; 0,55 m.; 0,60 m.; 0,55 m.; etc., medidas sobre el pavimento que soporta la barandilla.

Normas de obligado cumplimiento para el montaje y uso de las barandillas tubulares sobre pies derechos por hınca al borde de forjados o losas

- 1º Recibir la cuerda a la que se deben amarrar los cinturones de seguridad, de los montadores de barandillas.
- 2º Replantear correctamente las cazoletas especiales de PVC., para recibir el tetón del pie derecho en la armadura perimetral de los forjados o losas. Comprobar la corrección y verticalidad corregir los errores y hormigonar.
- 3º Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlos ordenadamente, cada uno en su lugar de hınca, una vez destapadas las cazoletas en las que se deben introducir.
- 4º Recibir sobre el lugar del montaje, ordenadamente y en bateas emplintadas, los tubos que conforman los pasamanos, barra intermedia y el rodapié de madera.
- 5º Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, montar los tres elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, barra intermedia y pasamanos. Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
- 6º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

7º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.

8º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite toda su eliminación lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empieza a construir exactamente en el lugar que ocupa.

Normas para los montadores de las barandillas tubulares sobre pies derechos por hınca al borde de forjados o losas

A los montadores de las barandillas se les hará entrega del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción que estará archivado a disposición de la Dirección Facultativa y en su caso, de la Autoridad Laboral.

El sistema de protección de bordes y huecos de forjados o losas a base de barandillas tubulares, no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.

Avisé al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Instale las cuerdas de seguridad en las que debe amarrar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída.

Replantee, transporte e instale en el zuncho del forjado, las cazoletas de sustentación de los pies derechos.

Compruebe que quedaron en su lugar lo más verticales posible. Hormigonar.

Considere que es Ud. quien corre el riesgo de caer a distinto nivel o desde altura, mientras instala las barandillas. Extreme sus precauciones.

Transporte a hombro todos los componentes de la barandilla sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los tubos metálicos y la madera son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

Replantee primero los tubos que debe hincar, luego, clávelos en las cazoletas que ya instaló en el forjado o losa antes de hormigonar.

Reciba el resto de los componentes por este orden:

1º El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia el borde del forjado o losa.

2º La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad tendrá mayor consistencia.

3º Por último, monte el pasamanos.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el idóneo para evitar los accidentes de caída durante estas maniobras.

Debe saber que todos los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE. que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, deseare éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

Barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

Descripción del elemento:

Barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero formadas por: pies derechos comercializados en acero pintado anticorrosión, tubos y rodapié de madera de pino, incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada.

Calidad: El material y sus componentes será nuevos, a estrenar.

Pies derechos

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Pies derechos metálicos, modelo comercializado para sujeción por aprieto tipo carpintero, pintado contra la corrosión.

Barandilla

La barandilla se formará por fragmentos tubulares comercializados de acero.

Si los tubos carecen de topes extremos de inmovilización, esta se logrará mediante la utilización de alambre.

Señalización

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro alternativos. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales.

Rodapié

El rodapié será de madera de pino idénticamente señalizada mediante pintura a franjas amarillas y negras, para evitar su uso para otros menesteres.

Dimensiones

Altura de la barra pasamanos, será alternativamente: 1 m.; 1'05 m.; etc., 1m.; 1'05 m.; etc.; medidas sobre la superficie que soporta la barandilla.

Altura de la barra intermedia: alternativamente y en correspondencia con la de mayor y la de menor altura del pasamanos: 0,60 m.; 0,55 m.; 0,60 m.; 0,55 m.; etc., medidas sobre el pavimento que soporta la barandilla.

Normas de obligado cumplimiento para el montaje de barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto al borde de forjados o losas

- 1º Recibir la cuerda de alpinismo a la que se deben amarrar los cinturones de seguridad, de los montadores de barandillas.
- 2º Replantear los pies derechos.
- 3º Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlos ordenadamente, cada uno en su lugar.
- 4º Recibir ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar del montaje, los tubos que conforman los pasamanos y barra intermedia. Hacer de idéntica manera la recepción del rodapié.
- 5º Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, montar los elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, pasamanos y barra intermedia.
Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
- 6º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
- 7º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas, en todo caso y si ello es necesario, se retocará su posición sin eliminar su efectividad.
- 8º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite toda su eliminación lineal y a un tiempo.
La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empieza a construir exactamente en el lugar que ocupa.

Normas para los montadores de las barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

A los montadores de las barandillas se les hará entrega del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción que estará archivado a disposición de la Dirección Facultativa y en su caso, de la Autoridad Laboral.

El sistema de protección de bordes y huecos de forjados o losas a base de barandillas tubulares, no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.

Awise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Instale las cuerdas de seguridad en las que debe amarrar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída.

Considere que es Ud. quien corre el riesgo de caer a distinto nivel o desde altura, mientras instala las barandillas. Extreme sus precauciones.

Transporte a hombro desde las bateas en las que se han servido en la planta, todos los componentes de la barandilla sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los tubos metálicos y la madera son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.

Instale en su lugar los pies derechos, accionando los husillos de inmovilización.

Reciba el resto de los componentes por este orden:

1º El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia el borde del forjado o losa.

2º La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad tendrá mayor consistencia.

3º Por último, monte el pasamanos.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el idóneo para evitar los accidentes de caída durante estas maniobras.

Debe saber que todos los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

Especificación técnica

Barandillas de madera formadas por: pies derechos por aprieto tipo carpintero; pasamanos y listón intermedio; rodapié de madera. Incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada. Incluso pintura de señalización a franjas alternativas amarillas y negras, sin remate preciosista.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

Pies derechos

Serán un modelo comercializado metálico, para sujeción por aprieto tipo carpintero, pintado contra la corrosión.

Barandilla

La barandilla se formará por madera de pino continua apoyada sobre los pies derechos con solape entre ellos. Estará formada por pasamanos, tramo intermedio y rodapié.

Señalización

Los pies derechos y la madera que forman esta barandilla se suministrarán a obra pintadas en franjas alternativas de colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista; pues solo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales.

Normas de obligado cumplimiento para el montaje de las barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero al borde de forjado o losa

1º Recibir la cuerda de alpinismo a la que deben amarrar los cinturones de seguridad, los montadores de barandillas.

2º Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlas ordenadamente, cada uno en su lugar, accionando los husillos de aprieto.

3º Recibir ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar del montaje, la madera que conforma los pasamanos y tramo intermedio. La recepción del rodapié hacerla de idéntica manera.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- 4º Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, montar los elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, tramo intermedio y pasamanos.
Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
- 5º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
- 6º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.
- 7º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite todo su desmantelamiento lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empieza a construir exactamente en el lugar que ocupa.

Oclusión de hueco horizontal por medio de una tapa de madera de alta resistencia

Especificación técnica

Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera de pino de alta resistencia fabricada con tabla, mediante encolado con cola blanca y clavazón de acero, según detalle de planos. Incluso parte proporcional de instalación, retoques y retirada.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

Tapa de madera

Formada por tablón de madera de pino, sin nudos, unido mediante clavazón previo encolado con "cola blanca" de carpintero.

Instalación

Como norma general, los huecos quedarán cubiertos por la tapa de madera de alta resistencia, en toda su dimensión + 10 cm., de lado en todo su perímetro. La protección quedará inmovilizada en el hueco para realizar un perfecto encaje, mediante un bastidor de madera que se instala en la parte inferior de la tapa.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de la oclusión provisional de huecos horizontales con tapas de madera de alta resistencia

- 1º Durante la fase de encofrado, se fabricarán las tapas de oclusión, considerando el grosor de las tabicas del encofrado para que encajen perfectamente en el hueco del hormigón una vez concluido y se instalarán inmediatamente. Al retirar la tabica, se ajustará el bastidor de inmovilización para que encaje perfectamente en el hormigón.
En el caso de ser necesario cubrir arquetas, las tapas se formarán con idénticos criterios.
- 2º Durante la fase de desencofrado y en el momento en el que el hueco quede descubierto, se instalará de nuevo la tapa de oclusión.
- 3º Los huecos permanecerán cerrados hasta que se inicie su cerramiento definitivo.
- 4º La labor de aplomado permitirá la retirada de las tapas en un mismo vertical hasta su conclusión. Entre tanto, se adaptarán las tapas con cortes que permitan sin estorbos, el paso del cordel de aplomado. Se repondrán de inmediato para evitar accidentes.
- 5º La instalación de tubos y similares en la vertical de un mismo hueco, como se ha permitido el paso de los cordeles de aplomado, solo exigirá descubrir el hueco en el que se actúe en una planta concreta.
- 6º Adaptar la tapa al hueco libre que quede tras el paso de tubos y similares o iniciar, hasta alcanzar 1m. de altura, el cerramiento definitivo.

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial

Especificación técnica

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial de acero corrugado, y señalización con pies derechos por hincas y cinta normalizada de material plástico sintético a franjas alternativas amarillas y negras.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

Anclajes para cinturones de seguridad

En las esquinas de cada hueco a cubrir con mallazo, se instalarán anclajes para los mosquetones o la cuerda fiadora a los que amarrar los cinturones de seguridad contra las caídas con marcado CE. Estarán configurados según el epígrafe específico de este trabajo.

Señalización del hueco

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Estará formada por:

Garrotas de acero corrugado con un diámetro de 16 mm., conformadas y recibidas a la ferralla; servirán para sustentar la señalización.

Señalización a base de cinta normalizada de señalización de riesgos laborales, fabricada en PVC., con colores alternativos amarillo y negro. Se suspenderán de las garrotas de ferralla en su extremo superior a una altura sobre el pavimento no inferior a 1m.

Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de oclusión provisional de hueco mediante mallazo electrosoldado especial

1º Durante la fase de armado, se montará y cortará el mallazo electrosoldado a la dimensión oportuna para cubrir el hueco. Se instalará recibido a las armaduras perimetrales y unido mediante alambre. El mallazo pasará sobre las tabicas del encofrado lateral del hueco.

2º Durante la fase de armado se recibirán mediante alambre a las armaduras, los anclajes para los cinturones de seguridad y las garrotas de sustentación de la señalización.

3º Se procederá al hormigonado.

4º Se instalarán las cintas de señalización.

5º Para el desmontaje, proceder con los pasos y condiciones descritos, pero en orden inverso. El mallazo se cortará con tenazas cortafríos.

Cables fiadores para cinturones de seguridad

Especificación técnica

Cables fiadores para cinturones de seguridad, fabricadas en acero torcido con un diámetro de 5 mm, incluso parte proporcional de aprietos atornillados de acero para formación de lazos, montaje mantenimiento y retirada.

Calidad: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

Cables

Cables de hilos de acero fabricado por torsión.

Lazos

Se formarán mediante casquillos electro fijados protegidos interiormente con guardacabos.

Si en alguna ocasión, deben formarse mediante el sistema tradicional de tres aprietos, el lazo se formará justo en la amplitud del guardacabo.

Ganchos

Fabricados en acero timbrado, instalados en los lazos con guardacabos del cable para su instalación rápida en los anclajes de seguridad.

Disposición en obra

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra, y en colaboración con el coordinador en, materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las nuevas solicitudes de prevención que surjan.

Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad

Especificación técnica

Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad, fabricadas en poliamida 6.6, etiquetadas certificadas N; por AENOR.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

Cuerdas.

Fabricadas en poliamida 6.6 industrial, y certificado de resistencia a la tracción, emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto certificado de seguridad "N" por AENOR.

Lazos de amarre

Lazos de fijación, resueltos con nudos de marinero.

Sustitución de cuerdas

Las cuerdas fiadores para los cinturones de seguridad serán sustituidas de inmediato cuando:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- 1º Tengan en su longitud hilos rotos en cantidad aproximada al **5 %**.
- 2º Estén sucias de hormigones o con adherencias importantes.
- 3º Estén quemadas por alguna gota de soldadura u otra causa cualquiera.
- 4º Cada cuerda fiadora se inspeccionará detenidamente antes de su uso.

Extintores de incendios

Especificación técnica

Extintores de incendios, para fuegos **ABC**, con capacidad extintora **113b**. Incluso parte proporcional de instalación, mantenimiento y retirada.

Calidad: Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Lugares en los que está previsto instalarlos:

Vestuario y aseo del personal de la obra.
Almacenes con productos o materiales inflamables.
Cuadro general eléctrico.
Cuadros de máquinas fijas de obra.
Almacenes de material y talleres.
Acopios especiales con riesgo de incendio.
Extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

Mantenimiento de los extintores de incendios

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el contratista principal de la obra con una empresa especializada.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

- 1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstos.
- 2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".
- 3º Al lado de cada extintor existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo recogiendo la siguiente leyenda.

Interruptor diferencial de 300 miliamperios, calibrado selectivo

Especificación técnica

Interruptor diferencial de 300 mA. incluso parte proporcional de instalación y retirada.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

Descripción técnica

Interruptor diferencial de 300 miliamperios comercializado, para la red de fuerza; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga el del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Instalación

En los cuadros secundarios de conexión para fuerza.

Mantenimiento

Se revisarán diariamente antes del comienzo de los trabajos de la obra, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.
Diariamente se comprobará que no han sido puenteados. en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer las causas que le llevaron a ello, con el fin de eliminarlas.

Conexiones eléctricas de seguridad

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Interruptores diferenciales calibrados selectivos de 30 miliamperios

Especificación técnica

Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA. incluso parte proporcional de instalación y retirada.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

Tipo de mecanismo

Interruptor diferencial de 30 miliamperios comercializado, para la red de alumbrado; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga él del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Instalación

En los cuadros secundarios de conexión para iluminación eléctrica de la obra.

Mantenimiento

Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará que no han sido puenteados, en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

Conexiones eléctricas de seguridad

Todas las conexiones eléctricas de seguridad se efectuarán mediante conectores o empalmadoras estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes o con cinta aislante de auto fundido en una sola pieza, por auto contacto.

Red de toma de tierra normalizada (montaje y mantenimiento)

Especificación técnica

Red de toma de tierra general de la obra formada por: cable desnudo de cobre, presillas de conexión; arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables. Incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

Plataforma de seguridad para descarga en altura.

Descripción técnica

Plataforma para descarga de componentes de la construcción en altura, contra el riesgo de caída por penduleo de las cargas sustentadas a gancho de grúa, con protección con barandillas perimetrales salbo en el lugar de acceso para las personas y con la parte frontal abatible de cierre frontal.

Calidad

Nuevas o en buen uso y conservación.

2.7 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Obligaciones en materia de formación e información de las empresas participantes respecto de sus trabajadores

En cumplimiento del deber de protección, cada empresa participante en la obra deberá garantizar que sus trabajadores reciban una formación e información en materia preventiva.

1. En relación a la formación, de acuerdo con el artículo 19 de la L.P.R.L y el 19.4 del E.T., se deberá cumplir con lo siguiente:
 - ☐ La obligación de cada empresa es garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica suficiente y adecuada.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

- ❑ La formación deberá impartirse:
 - En el momento de la contratación cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta.
 - Cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeña el trabajador.
 - Cuando se introduzcan nuevas tecnologías.
 - Cuando se introduzcan cambios en los equipos de trabajo.
- ❑ Se tendrán en cuenta los siguientes principios:
 - Se debe dirigir preferentemente al puesto de trabajo o función desarrollada por cada trabajador.
 - Ha de adaptarse a la evolución de los riesgos o a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente si ello fuera necesario.
 - La formación se proporcionará en la jornada de trabajo, o fuera de ella con el correspondiente descuento de horas de trabajo.
 - La formación se puede realizar por medios propios o ajenos concertados.
 - En ningún caso, su coste deberá recaer sobre los trabajadores.
- 2. En relación a la información, de acuerdo con el artículo 18 de la L.P.R.L, la empresa deberá proporcionar información al trabajador en particular, a los trabajadores en general y a sus representantes sobre las siguientes materias:
 - Los riesgos que se hayan detectado en la empresa en su conjunto o en cada puesto de trabajo o función.
 - Las medidas de protección o prevención que se hayan adoptado respecto a tales riesgos o factores de riesgo.
 - Las medidas de emergencia que se hayan adoptado en materia de primeros auxilios luchan contra incendios y evacuación de los trabajadores. Toda la información de carácter general se proporcionará a los delegados de prevención de cada empresa, mientras que la información particular de cada puesto de trabajo se proporcionará al trabajador correspondiente.

Obligaciones en materia de formación e información de las empresas contratistas respecto de sus subcontratas

Teniendo en cuenta, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el contratista deberá facilitar a las empresas subcontratadas, para que informen a sus respectivos trabajadores, la información siguiente:

- ❑ Los medios de coordinación establecidos a que se refiere dicho artículo.
- ❑ Los riesgos detectados en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención adoptadas.
- ❑ Instrucciones de actuación y medidas adoptadas en caso de emergencia.

2.8 LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará el colegio oficial al que pertenece el Coordinador de seguridad en fase de ejecución, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en obra, estará en poder de la Coordinadora de seguridad durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán 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,

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	II. PLIEGO DE CONDICIONES
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

relacionadas con el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud contempladas en el plan de seguridad y salud aprobado.

Barcelona, 25 de marzo de 2019.

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

III. EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Clients: INCASÒL		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

FICHAS DE ACTIVIDADES-RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

3.3 ENTIBACIONES Y APUNTALAMIENTOS

REALIZACIÓN DE ELEMENTOS PORTANTES TEMPORALES PARA SOPORTE DE TIERRAS O DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS VERTICALES U HORIZONTALES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA TRABAJOS EN ALTURA PROCESO DE COLOCACIÓN DE ESTRIBOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: COL.LOCACIÓN, MANIPULACIÓN Y AJUSTE DE PIEZAS	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS DE OBRA ÁREA DE TRABAJO ELEMENTOS PUNZANTES FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: USO DE HERRAMIENTAS MANUALES Y/O MECÁNICAS CON ELEMENTOS ESTRUCTURALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PROCESOS DE AJUSTE DE PIEZAS USO DEL MARTILLO NEUMÁTICO	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: CON ELEMENTOS ESTRUCTURALES	2	3	4
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL DE HERRAMIENTAS Y MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: INTERFERENCIA ÁREA DE TRABAJO PROCESOS DE MANUTENCIÓN, GUIADO DE MATERIALES	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 25
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	25



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H141300F	U	Casco de seguridad de protección para la industria, tipo escalador sin visera (UNE EN 397:95+erratum:96)	1
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	13
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14
H142CD70	U	Pantalla facial de protección frente a los riesgos mecánicos con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible (UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	13
H1455710	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos de ferrallista de alta resistencia al corte y a la abrasión, nivel 4, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca (UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 / 25
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 25

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
	Clients: INCASÒL	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
	Visat: 2022800893	

Data: 14-10-2022

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1465376	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para soldador, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadora adobada al cromo, con envoltura del tobillo y empeine acojinados, lengüeta de mancha de desprendimiento rápido, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón. (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	11
H146U009	U	Pareja de plantillas anti-clavos de fleje de acero de 0,4 mm de espesor, de 120 kg de perforación para punzón superior a 1.100 n, pintados con pinturas epoxi y forradas (UNE EN 344-2:96 y UNE EN 12568:98)	6
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147M007	U	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura (UNE EN 813:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	25
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 / 11 / 25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

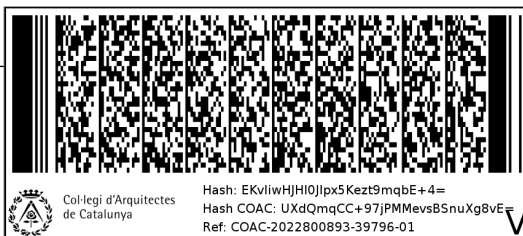
MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1 / 9
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	1 / 2 / 4
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 / 11
HX11X044	U	Jaula prefabricada para trabajos de soldadura ancladas a la estructura	1
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25

HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	1 / 4 / 11
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 / 9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	4 / 11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	9 / 13
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1	



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		desmontaje incluido	
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en 1 cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	
H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al 4 forjado o losa con tornillos pasantes y tabloneros de madera, inclinación en el extremo de 30º y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 / 6 / 25
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4 / 10
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4 / 11 / 25
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 25
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 25
HBBZA0A1	U	Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido	25
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 25
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 / 6 / 25



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	2 /25
----------	---	--	-------

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000010	Ejecutar las escaleras junto con el forjado de la planta a la que dé acceso	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25

3.4 CAPAS DE LIMPIEZA Y NIVELACIÓN

REALIZACIÓN DE BASES DE HORMIGÓN PARA NIVELACIÓN DEL TERRENO O COMO CAPA DE LIMPIEZA DE BASES PARA CIMENTACIONES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAIDAS EN POZOS O ZANJAS	2	1	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN	2	2	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN ITINERARIOS DE OBRA	2	1	2

10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: CONTACTO CON HORMIGÓN (CEMENTO)	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: ITINERARIOS DE OBRA SOBRE TERRENOS IRREGULARES CIRCULACIÓN PRÓXIMA A ZANJAS Y POZOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	25
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K397	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 1, logotipo color blanco, tensión máxima 7500 v (UNE EN 420:95)	25
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acolchados, puntera metálica, suela antideslizante y	1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25
		cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	
H146U009	U	Pareja de plantillas anti clavos de fleje de acero de 0,4 mm de espesor, de 120 kg de perforación para punzón superior a 1.100 n, pintados con pinturas epoxi y forradas (UNE EN 344-2:96 y UNE EN 12568:98)	6
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de 1 longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	
HX11X043	U	Cubilote de hormigonado con trampilla manual de descarga	4
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 14
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
--------	----	-------------	---------

H1522111	M	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de 1 altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2.3", zócalo de tabla de madera, anclada en el terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón 4 de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /10 /25
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	2 /6 /25
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /10 /25



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con eldesmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 10 / 25
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	1 / 25

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000045	Formación	10 / 18
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	10
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	18
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25

4.1 ESTRUCTURAS DE ACERO

ESTRUCTURAS DE ELEMENTOS DE ACERO ENSAMBLADOS MEDIANTE TORNILLOS O SOLDADURA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA, ÁREA DE TRABAJO ELEMENTOS PUNZANTES FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS CON ELEMENTOS ESTRUCTURALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: TROCEADO DE ESCOMBROS TRABAJOS CON RADIAL CORTE-SOLDADURA OXIACETILENO	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: CON ELEMENTOS ESTRUCTURALES	2	3	4
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTOS TÉRMICOS	1	2	2

Situación: CORTE-SOLDADURA OXIACETILENO
SOLDADURA ELÉCTRICA

16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES DE SOLDADURAS	1	2	2
19	EXPOSICIÓN A RADIACIONES, IONIZANTES O NO Y TÉRMICAS Situación: SOLDADURA ELÉCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONES Situación: BOMBONAS DE OXIACETILENO MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: SOLDADURAS	1	3	3
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN TERRENOS IRREGULARES	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 15 / 16 / 20 / 21 / 25
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso 14	



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	25
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H141300F	U	Casco de seguridad de protección para la industria, tipo escalador sin visera (UNE EN 397:95+erratum:96)	1
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 /13
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierto de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetro oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10 /19
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	13
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1455710	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos de ferrallista de alta resistencia al corte y a la abrasión, nivel 4, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca (UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 /25
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21 /25

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1465376	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para soldador, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificad adobada al cromo, con envoltura del tobillo y empeine acojinados, lengüeta de mancha de desprendimiento rápido, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón. (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	10 /15
H146U009	U	Pareja de plantillas anti-clavos de fleje de acero de 0,4 mm de espesor, de 120 kg de perforación para punzón superior a 1.100 n, pintados con pinturas epoxi y forradas (UNE EN 344-2:96 y UNE EN 12568:98)	6
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147M007	U	Árnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura (UNE EN 813:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	25
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1481654	U	Mono de trabajo de color azul Vergara para soldadores y/o tuberos, de algodón sanforizado (100%), trama 320, con bolsillos interiores con cremalleras metálicas (EN 340:93, EN 470-1:95+a1:98, EN 532, EN 348:92+ac:93// UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	16
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 /11 /25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1488580	U	Delantal para soldador, de cerraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10
H1489580	U	Chaqueta para soldador, de cerraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	19

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1 /9
HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antirretroceso	15 /20
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de	4

		seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	1 / 2 / 4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 / 11
HX11X044	U	Jaula prefabricada para trabajos de soldadura ancladas a la estructura	1
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 /4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	1 /4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	4 /11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	9 /13 /15
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17 /21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido	25
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	10 /15 /20 /21
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1ª colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30º y con el desmontaje incluido	4
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base	14

		de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	17
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011 M2		Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /6 /25
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4 /25
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4 /11 /25
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	U	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	21
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	16 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 /6 /25
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	2 /25

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000010	Ejecutar las escaleras junto con el forjado de la planta a la que dé acceso	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4

I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
----------	--	---

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893
 Data: 14-10-2022

I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc.)	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	19 /20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25

5.4 INSTALACIÓN DE CLARABOYAS, LUCERNARIOS Y REMATES DE CUBIERTAS

INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES, CLARABOYAS, LUCERNARIOS Y REMATES PARA LA CONFECCIÓN DE CUBIERTAS INCLINADAS (SIN CONFIRMAR)

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREAS DE TRABAJO	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANUTENCIÓN DE PIEZAS	2	3	4
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS Y MATERIALES	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: CORTE Y AJUSTE DE PIEZAS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURAS	1	1	1
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS INDIRECTOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 10
H1426160	U	Gafas de seguridad de protección frente a riesgos mecánicos con montura universal, con visor de malla de rejilla metálica (UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	2 / 4 / 9 / 10
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 / 2 / 4 / 9 / 14 / 15

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1465376	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para soldador, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadora adobada al cromo, con envoltura del tobillo y empeine acojinados, lengüeta de mancha de desprendimiento rápido, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón. (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	10
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	9 /10 /14 /15
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	14
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15A2024	U	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	2
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X038	U	Plataforma horizontal para acopio de materiales en cubiertas inclinadas	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla 4 tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 4 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales	1

contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido

H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

6.1 CERRAMIENTOS EXTERIORES (OBRA)

PARED EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE HASTA 30 CM DE ESPESOR CON PIEZAS DE DIMENSIONES MÁXIMAS DE 60x40x20 CM COLOCADAS CON MORTERO ELABORADO EN LA OBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA CERRAMIENTOS EN PERÍMETROS Y BORDES DE HUECOS CERRAMIENTOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ÁREA DE TRABAJO CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIOS EN OBRA FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: CORTE EN SECO MANIPULACIÓN DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR MATERIALES POR HORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: CORTE DE MATERIALES EN SECO RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: AGLOMERANTES Y ADITIVOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 17 / 18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1425450	U	Gafas de seguridad panorámicas y herméticas, con montura de PVC y adaptables con cinta elástica, con visor de tela metálica (UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10 / 11
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 17 / 18

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 17 / 18
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	2
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	10 / 17
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X030	U	Pinza manual ergonómica para el transporte de bloques y tochos	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 / 18
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16

HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 /6 /10 /17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4 /11
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /2 /6
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 /6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /11 /13 /18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

6.4 DIVISORIAS (OBRA)

PARED DIVISORIA INTERIOR DE HASTA 30 CM DE ESPESOR CON PIEZAS DE DIMENSIONES MÁXIMAS DE 60x40x20 CM COLOCADAS CON MORTERO ELABORADO EN LA OBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN Y AJUSTE DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS	1	3	3

Situación: POR LOS MATERIALES
POR LA HORMIGONERA

13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: CORTE Y AJUSTE EN SECO RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: CONTACTOS CON AGLOMERANTES Y ADHESIVOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 17 / 18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1425450	U	Gafas de seguridad panorámicas y herméticas, con montura de PVC y adaptables con cinta elástica, con visor de tela metálica (UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10 / 11
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 17 / 18
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 14 / 16 / 17 / 18
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14

H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)
----------	---	---

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1 / 2
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	10
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X030	U	Pinza manual ergonómica para el transporte de bloques y tochos	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 / 13
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 / 18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	6 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6 / 10 / 17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones	1

superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido

H151A1K1 M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01 M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U Señal manual para señalista	4
HBBA005 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115 U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004 U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	1 /2 /6
HBC1E001	U Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 /6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
Arquitectes BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

6.5 DIVISORIAS (PREFABRICADOS, PLADUR, ALUMINIO, MADERA, ETC)

PARED DIVISORIA INTERIOR DE HASTA 30 CM DE ESPESOR A BASE DE PLAFONES PREFABRICADOS ANCORADOS ENTRE SI O A ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	3	2	4
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: CORTE, MANIPULACIÓN DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: EN MANOS Y PIES AL MANIPULAR MATERIALES	1	2	2
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACION MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POVO DE CORTE DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: AGLOMERANTES Y COLAS PIGMENTOS Y MASTIQUES	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 /18
H1425450	U	Gafas de seguridad panorámicas y herméticas, con montura de PVC y adaptables con cinta elástica, con visor de tela metálica (UNE EN 1731:97+a1:98)	10

H1446004

U Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)

17



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	10 /11
H145D002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5 (UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /16 /17 /18
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	11
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	2
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	10
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13

HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 / 11
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6 / 10 / 17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 / 11
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y 4 blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1

I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

7 IMPERMEABILIZACIONES - AISLAMIENTOS Y JUNTAS

7.1 CUBIERTAS PLANAS

FORMACIÓN DE CUBIERTA PLANA SOBRE FORJADO O PARAMENTO HORIZONTAL INCLUYENDO FORMACIÓN DE PENDIENTES DE DESGUACE, COLOCACIÓN Y PROTECCIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURA DE MEMBRANA POR FUSIÓN	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: DISOLVENTES Y COLAS	1	2	2

18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS	1	2	2
	Situación: DISOLVENTES Y COLAS			
21	INCENDIOS	1	2	2
	Situación: DISOLVENTES Y COLAS			

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 15 / 18 / 21
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cierre forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15 / 21
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	6 / 9
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 9 / 14 / 15 / 18 / 21
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 15 / 16 / 18 / 21
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4

H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
----------	---	---	----



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)
----------	---	---

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de 21 seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y	1

		llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 15 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBA115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 15 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 13 / 15 / 16 / 17 / 18 / 21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 2
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 / 6
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	6



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: INCASÒL
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000045	Formación	13 /21
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21

7.2 IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y ELEMENTOS ENTERRADOS

IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y ELEMENTOS ENTERRADOS DE HORMIGÓN ARMADO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE EMULSIONES, PINTURAS Y MEMBRANAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: LIMPIEZA DEL SOPORTE	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: DISOLVENTES, COLAS, MASTIQUES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: DISOLVENTES, COLAS, MASTIQUES	1	2	2
21	INCENDIOS Situación: DISOLVENTES, COLAS, MASTIQUES, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
--------	----	-------------	---------

H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18 / 21
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti-ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	21
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10 / 14 / 18 / 21
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18 / 21
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16 / 18 / 21
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHjHl0Jpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de 21 seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de 21 madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAC005	U	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	21
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	2

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1

I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000045	Formación	10 /13 /21
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21

7.3 AISLAMIENTOS AMORFOS (ELABORADOS IN-SITU)

AISLAMIENTO DE SOLERAS Y PARAMENTOS MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE MATERIALES ELABORADOS EN OBRA A BASE DE MORTEROS, ESPUMAS Y ÁRIDOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: AL MANIPULAR MATERIALES	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: PASTAS, ESPUMAS, MORTEROS	2	2	3

Situación: PASTAS, ESPUMAS, MORTEROS**P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)****EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 14 / 18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	10
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti-ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16 / 18
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la 1 realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con	

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASÒL	
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

		sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1 la
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1	

	desmontaje incluido	
H153A9F1	U Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	10
H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15B5005	U Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4 / 18
HBBA005 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAB115 U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBAF004 U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBC19081	M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	1 / 2
HBC1E001	U Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 / 13 / 18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16

I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

7.4 AISLAMIENTOS CON PLACAS

AISLAMIENTO DE SOLERAS Y PARAMENTOS MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE PLACAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POVO DE FIBRAS	2	2	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN	14

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1463253	U Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
H147D102	U Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1482222	U Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASOL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	13
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1 / 4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de 10 madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de 4 accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4

HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 / 6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000045	Formación	10 / 13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17

7.5 JUNTAS (FORMACIÓN - RELLENOS - SELLADOS)

FORMACIÓN, RELLENO Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN Y ENTRE MATERIALES DE OBRA CON PERFILES, CORDONES Y MÁSTICOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
----	--------	---	---	---

1 CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL

1 3 3

Situación: ITINERARIOS EN OBRA
TRABAJOS EN ALTURA

2 CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL 1 2 2

Situación: ITINERARIOS EN OBRA
AREA DE TRABAJO
FALTA DE ILUMINACIÓN

6 PISADAS SOBRE OBJETOS 1 2 2

Situación: ITINERARIOS EN OBRA
AREA DE TRABAJO
FALTA DE ILUMINACIÓN

9 GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) 1 1 1

Situación: HERRAMIENTAS

10 PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS 1 1 1

Situación: AL LIMPIAR EL SOPORTE O JUNTA

13 SOBRESFUERZOS 1 2 2

Situación: MANIPULACIÓN MANUAL

14 EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS 2 2 3

Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR

17 INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS 1 2 2

Situación: DISOLVENTES, COLAS
POLVO LIMPIEZA DEL SOPORTE O JUNTA

18 CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS 1 2 2

Situación: DISOLVENTES, COLAS Y MASTIQUES**P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)****EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acolados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1

H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 / 18
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	13
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	

H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforado con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 / 17 / 18
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 / 17 / 18
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 / 17 / 18
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 / 13 / 18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

8 REVESTIMIENTOS

8.1 AMORFOS (ENFOSCADOS - ENYESADOS - ESTUCADOS)

REVESTIMIENTOS AMORFOS SOBRE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES CONSTITUIDOS POR ENFOSCADOS, ENYESADOS Y ESTUCADOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
----	--------	---	---	---

1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN PERÍMETRO Y BORDES DE HUECOS ANDAMIOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA SUPERFICIES IRREGULARES MATERIALES MAL ACOPIADOS FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: CONFECCIÓN, MANIPULACIÓN Y PROYECCIÓN DE MATERIALES	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: CON HORMIGONERAS MANTENIMIENTO DE MATERIALES	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: AMBIENTES PULVURULENTOS	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: AGLOMERANTES	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 14 / 18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con 16 envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	

H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	
H147D501	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	11
H1481542	U	Mono de trabajo, color blanco para hieseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1484110	U	Camiseta de trabajo de algodón	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1 /13
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autorretención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 /17 /18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad	1



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASOL



Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

Hash: EKvliwHJl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 /17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla 4 tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1 la
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1 fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152PA11	M	Marquesina de protección, de ancho 2,5 m, con estructura metálica tubular y 4 plataforma de madera y con el desmontaje incluido	
H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al 4 forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30º y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de 17 madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con 17 velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas	16

telescopicas para conductores de 7 a 380 mm² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm² de sección y piqueta de conexión a tierra

HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U Señal manual para señalista	4
HBBA005	U Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBA115	U Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	U Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17
HBC1E001	U Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	/18
		1



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHjH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	18

8.2 EMBALDOSADOS Y APLACADOS DE PIEZAS (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

REVESTIMENTOS SOBRE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES CONSTITUIDOS POR EMBALDOSADOS Y APLACADOS DE PIEZAS (PIEDRAS, CERÁMICA, MORTEROS, ETC.)

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJO EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN SUPERFICIES IRREGULARES	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: SIERRA DE TALADRAR DE AGUA HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: RADIAL SIERRA DE TALADRAR DE AGUA MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: HORMIGONERA CON ELEMENTOS PESADOS DE APLACADO	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: AMBIENTES PULVURULENTOS CORTE EN SECO	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: AGLOMERANTES	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 14 / 18
H141112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141300F	U	Casco de seguridad de protección para la industria, tipo escalador sin visera (UNE EN 397:95+erratum:96)	1
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17

H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H147D501	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1

HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 /17 /18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 /17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla 4 tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1 la
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1	

	fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152PA11	M Marquesina de protección, de ancho 2,5 m, con estructura metálica tubular y plataforma de madera y con el desmontaje incluido	4
H152PB21	M Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30° y con el desmontaje incluido	4
H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15B5005	U Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U Señal manual para señalista	4
HBBA005 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115 U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001 U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004 U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBC1E001 U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2 /16
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10

I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte del material cerámico por vía húmeda	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

8.3 FALSOS TECHOS

REVESTIMIENTO DE ELEMENTOS HORIZONTALES CONSTITUIDOS POR PLACAS, LAMAS, CONFIGURANDO FALSOS TECHOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA FALTA DE ILUMINACION AREAS DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES	1	3	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN HERRAMIENTAS Y MATERIALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES FIJACIÓN DE ELEMENTOS COLGADOS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /9 /14
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 /14
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC,	14

		sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 9 / 10
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	4 / 9 / 10 / 14
H147D501	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481542	U	Mono de trabajo, color blanco para hieseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1484110	U	Camiseta de trabajo de algodón	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1

HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /9 /14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /9
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	4
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1 la
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1 fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	M	Marquesina de protección, de ancho 2,5 m, con estructura metálica tubular y 4 plataforma de madera y con el desmontaje incluido	4

H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al 4 forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30° y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con 4 máquina de accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, 4 fijada y con el desmontaje incluido	
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16

I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

8.4 PINTADOS Y BARNIZADOS

PINTADO DE ESTRUCTURAS, PARAMENTOS, ELEMENTOS DE CERRAMIENTO, PROTECCIÓN, CALEFACCIÓN, TUBOS Y BARNIZADOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA FALTA ILUMINACION ÁREA DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES	1	3	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN Y PROYECCIÓN DE MATERIALES	3	1	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: PREPARACIÓN SOPORTE EN AMBIENTES PULVURULENTOS DISOLVENTES	3	2	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: DISOLVENTES COMPONENTES QUIMICOS DE LOS MATERIALES	2	2	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1/2/4/9/10/14/16/18
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10/14/18
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145B002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos para manipulación de paquetería y/o materiales sin aristas vivas nivel 2 (UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1/2/4/9/10/18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97,	14

UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1463253	U Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 18
H147D501	U Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U Faja de protección dorsolumbar	13
H1481542	U Mono de trabajo, color blanco para hieseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 16 / 18
H1484110	U Camiseta de trabajo de algodón	14
H1485800	U Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1 /13
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X042	U	Puntal metálico telescópico con pestillos de seguridad colocados sobre durmientes de madera	4
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /9 /14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 / 9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	4
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1 1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152PA11	M	Marquesina de protección, de ancho 2,5 m, con estructura metálica tubular y plataforma de madera y con el desmontaje incluido	1
H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30° y con el desmontaje incluido	4 4
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	17 /18
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	17 16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con 4	

		máquina de accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 / 18
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 / 13 / 18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 / 18

8.5 REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

REVESTIMIENTO DE ELEMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES, DE DIFERENTES MATERIALES Y APLICACIONES, CON UN ACABADO INDIVIDUALIZADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA TRABAJOS EN ALTURA, PERIMETRO DE FORJADOS Y BORDES DE HUECOS DE ESCALERA ANDAMIOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA EJECUCIÓN DE ESCALERAS FALTA DE ILUMINACIÓN SUPERFICIES IRREGULARES	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: USO DE HERRAMIENTAS MANUALES Y/O MECÁNICAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: USO DE HERRAMIENTAS DE CORTE MANIPULACIÓN DE MATERIALES PROCESOS DE AJUSTE Y COLOCACIÓN	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MAQUINARIA OBRA MATERIALES	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL DE HERRAMIENTAS Y/O MATERIALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: COLAS, MASTIQUES AMBIENTES PULVURULENTOS CORTE DE ELEMENTOS EN SECO	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: CONTACTO CON AGLOMERADOS, COLAS, DISOLVENTES	2	1	2
21	INCENDIOS Situación: TRABAJOS CON MATERIALES COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: VEHICULOS DE MANUTENCIÓN, COLOCACIÓN DE MATERIALES EN OBRA Y ALTURA FALTA DE ILUMINACIÓN ITINERARIOS DE OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS Situación: MAQUINARIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES Situación: MAQUINARIA	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 21 / 25
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	25
H141300F	U	Casco de seguridad de protección para la industria, tipo escalador sin visera (UNE EN 397:95+erratum:96)	1
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14 / 26
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17

H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	21
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	25
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 21 / 25
H1474600	U	Cinturón antivibración, ajustable y de tejido transpirable	27
H147D501	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16 / 18 / 21 / 25
H1481542	U	Mono de trabajo, color blanco para hieseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14 / 18
H1484110	U	Camiseta de trabajo de algodón	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 / 25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1 / 13

HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	17
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 /17 /18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 /13
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X077	U	Sonómetro portátil de rango dinámico 23 a 130 dba (rms)	26
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 /6 /17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	M2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla tupida de polipropileno tipo mosquitera, ojales con refuerzos y cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	4
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	21
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda	1

la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido

H15151A1 M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1 M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01 M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1 1
H152M671	U Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152PA11	M Marquesina de protección, de ancho 2,5 m, con estructura metálica tubular y plataforma de madera y con el desmontaje incluido	1
H152PB21	M Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30° y con el desmontaje incluido	4 4
H153A9F1	U Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	
H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	17 /25 14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15A2015	U Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
H15A2017	U Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	17
H15B5005	U Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HB2A1111	M Perfil longitudinal flexible de acero galvanizado de sección de doble onda con características AASHO, para barreras de seguridad, colocado sobre soporte y con el desmontaje incluido	25
HB2C1000	M Barrera rígida en forma de campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada	25
HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U Señal manual para señalista	25
HBBA005 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBA007 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4
HBBAB115 U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBAF004 U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBC19081	M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	2 /9 /25
HBC1E001	U Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14 /26
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte del material cerámico por vía húmeda	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27

9 PAVIMENTOS

9.1 PAVIMENTOS AMORFOS (HORMIGÓN, SUBBASES, TIERRA, SABLÓN)

PAVIMENTOS AMORFOS A BASE DE TIERRAS, ARENAS, SUBBASE GRANULAR Y DE HORMIGÓN, SUBMINISTRADOS, EXTENDIDOS Y COMPACTADOS MECÁNICAMENTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA PERÍMETRO Y BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN	2	2	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: DESCÁRGA, REPARTO DE MATERIALES	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: COMPUERTAS DE CAMIONES DE SUMINISTRO CAMBIO COMPLEMENTOS MÁQUINAS	1	2	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: DESNIVELES EN LOS ITINERARIOS DE OBRA	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACION O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: MANIPULACIÓN MATERIALES PULVURULENTOS ADITIVOS PARA HORMIGONES	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA POR SUPERFICIES IRREGULARES	1	3	3
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES Situación: CABINAS MAQUINARIA	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 16 / 25
H141112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	25
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 / 14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14

H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	25
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 25
H1474600	U	Cinturón antivibración, ajustable y de tejido transpirable	27
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 16 / 25
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	12 / 25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X012	U	Sierra circular reglamentaria con certificado CE, equipada con sistema integrado de seguridad con protector de disco inferior fijo, superior abatible, parada de emergencia con freno-motor, cuchillo divisor, regla guía longitudinal y transversal	9 / 10
HX11X013	U	Maquinaria con cabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado	12
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	2
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	17
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14 / 25

HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	12 /25
HX11X059	M2	Lona de polietileno con malla de refuerzo para recubrimiento de carga de caja de camión	10
HX11X061	U	Retenedor de pelota de limpieza incorporado al equipo de bombeo del hormigón	9
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido	25
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6 /10 /17
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12 /25
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	17

H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	12 /25
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HB2A1111	M	Perfil longitudinal flexible de acero galvanizado de sección de doble onda con características AASHO, para barreras de seguridad, colocado sobre soporte y con el desmontaje incluido	25
HB2C1000	M	Barrera rígida en forma de campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	12
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBB20005	U	Señal manual para señalista	12 /25
HBB21851	U	Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	10
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /11 /25
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /12 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25

10000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
10000110	Eliminar vibraciones en origen	27

9.2 EMBALDOSADO Y APLACADO DE PIEZAS CON PULIDO (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

PAVIMENTOS DE BALDOSAS CERÁMICAS, DE PIEDRA NATURAL Y DE TERRAZO, PULIDOS Y ABRILLANTADOS EN OBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA PERÍMETRO Y BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: CORTE EN SECO MANIPULACIÓN DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR LOS MATERIALES POR LA HORMIGONERA DE MORTERO	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: CORTE EN SECO - POLVO RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: AGLOMERANTES, SELLADORES ABRILLANTADORES, LIMPIEZA	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14 / 18
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 9 / 10 / 11 / 14

H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18
H1485800	U	Armill, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	10 / 13 / 17
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	11 / 18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	4
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6 / 10
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	18
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	1 / 4 4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de 1	2 / 4 / 6 / 9 / 10

forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo /11 /13 /16 /17
rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido /18

HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /2
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 /6

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Clients: INCASÒL		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /11 /13 /18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18

9.4 PAVIMENTOS DE MADERA

COLOCACIÓN DE PAVIMENTOS DE MADERA O PARQUET FORMADO POR LISTONES CLAVADOS SOBRE RASTRELES, TIRAS FLOTANTES O LOSETAS ADHERIDAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN PERIMETRO O BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA FALTA DE ILUMINACIÓN	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL CORTAR, MANIPULAR MATERIALES	2	1	2
RETIRADA DE ESCOMBROS				
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	2	2	3

Situación: CORTE PLANEADO
RETIRAR ESCOMBROS

18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS	2	2	3
Situación:				
21	INCENDIOS	1	2	2
Situación: MATERIALES COMBUSTIBLES Y INFLAMABLES COLES, DISOLVENTES				

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 18 / 21
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	18
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 18 / 21
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 18 / 21
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16 / 18 / 21

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura,	4

		forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /9
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2

I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18 /21
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21

9.5 PINTADOS Y BARNIZADOS

PLANEADO, LIJADO, PREPARACIÓN DEL SOPORTE, LIMPIEZA Y BARNIZADO Y/O PINTADO DE PAVIMENTOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO JUNTO ESCALERAS EJECUCIÓN DE ESCALERAS	1	2	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLS, PINTURES, ENVERNISATS, DISOLVENTES	2	2	3
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CAUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: PINTURES, ENVERNISATS, DISOLVENTES	2	2	3
21	INCENDIOS Situación: MATERIALES COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /18 /21
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	18
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /21
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18

H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 18 / 21
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 16 / 18 / 21

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X074	U	Detector de gases portátil	21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16 / 21
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	1

H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 2

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000045	Formación	13 / 18 / 21
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21

10 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES, BARANDAS Y PROTECCIONES FIJAS

10.1 CERRAMIENTOS PRACTICABLES EXTERIORES Y BARANDILLAS DE MADERA

COLOCACIÓN DE VENTANAS Y BALCONERAS DE MADERA EN EL EXTERIOR, O COLOCACIÓN DE BARANDILLAS DE MADERA EN EL EXTERIOR O EL INTERIOR

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS JUNTO BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1

9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL MANIPULAR Y AJUSTAR LOS MATERIALES	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO, ESCOMBROS DISOLVENTES	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 17
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9 / 10
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 17
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16 / 17
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso	4

		articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de	

forma circular

con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha

1 /2 /4 /6 /9 /10
/13 /16 /17



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 6
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 / 6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17

10.2 CERRAMIENTOS PRACTICABLES INTERIORES DE MADERA

COLOCACIÓN DE VENTANAS Y BALCONERAS DE MADERA EN EL INTERIOR

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREAS DE TRABAJO	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3

10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN Y CORTE DE MATERIALES	2	1	2
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: CORTE, POLVO RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de	16

		protección	
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	1 /2 /6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2

I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17

10.3 CERRAMIENTOS PRACTICABLES Y BARANDILLAS DE PVC, ALUMINIO, ACERO

COLOCACIÓN DE VENTANAS, BALCONERAS, PUERTAS Y BARANDILLAS DE PVC, ALUMINIO Y ACERO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA PERIMETRO Y BORDES HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIAL	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULAR MATERIALES AJUSTES	1	1	1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTION DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO, COLAS, DISOLVENTES RETIRAR ESCOMBROS	1	1	1

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /6 /9 /10
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	4
H1424340	U	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de diámetro roscados a la montura (UNE EN 167:96 y UNE 168:96)	10

H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	9
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D102	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por una terminal manufacturada (marcado en 354), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 354:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	1
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga	4

		máxima de 1200 kg	
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	M	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de 1 personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barras horizontales porta redes, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512212	M	Protección colectiva vertical perímetro del forjado con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0.5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de izado y sujeción de 12 mm de d, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4.5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	1 /4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	1 /2
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4 /6



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17

11 ACRISTALAMIENTOS

11.1 COLOCACIÓN DE VIDRIOS

COLOCACIÓN DE VIDRIOS EN ABERTURAS DE INTERIORES, EXTERIORES, ESPEJOS Y PULIDO DE CANTOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: EN INSTALACIONES EXTERIORES	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN LA MANIPULACIÓN EN EL MANTENIMIENTO	3	2	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: EN LA MANIPULACIÓN EN LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL ROTO	3	2	4
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: POR PULIDO DE CANTOS POR ROTURA DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: CARRETEO Y MONTAJE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: EN LA OPERACIÓN DE PULIDO EN OBRA	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D501	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo absorbente de energía (marcado en 355), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 355:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X048	U	Conexiónado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X069	U	Ventosa de seguridad para manipulación de vidrios	4 / 9 / 13
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152L561	M	Barandilla de protección, confeccionada con puntales metálicos horizontales, de altura 1 m, fijada por presión contra los paramentos laterales verticales y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PB21	M	Marquesina de protección en voladizo de 3 m, con perfiles IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30° y con el desmontaje incluido	4
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 /17
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con 4 máquina de accionamiento manual	16
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, 16 fijada y con el desmontaje incluido	16
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9

I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17

12 INSTALACIONES DE EVACUACIÓN

12.1 ELEMENTS COLOCADOS SUPERFICIALMENTE (CAJAS SIFÓNICAS, DESAGÜES SUMIDEROS, ETC..)

RED HORIZONTAL DE EVACUACIÓN ENTERRADA SUPERFICIALMENTE, COMPUESTA DE ARQUETAS, ARQUETAS SIFÓNICAS Y DESAGÜES, EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAIDAS EN ZANJAS ABIERTAS	2	1	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: TERRENO IRREGULAR MATERIAL MAL ACOPIADO	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: HUNDIMIENTOS DE TIERRAS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: GOLPES CON MATERIALES CORTES EN LA MANIPULACIÓN	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: EN LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES AL REJUNTAR Y RELLENAR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR MATERIALES PESADOS COMO ARQUETAS MANIPULACIÓN HORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS AL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: MANIPULACIÓN DE SOPLETE	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO DE EXCAVACIONES DISOLVENTES DE COLAS GASES Y SUSBTANCIAS TOXICAS EN ALCANTARILLAS EXISTENTES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLAS Y RESINAS CEMENTO	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: EN CONEXIONES CON ALCANTARILLAS EXISTENTES	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación:	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE-EN 812:98)	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 24

			/25
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141211D	U	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente (UNE EN 812:98)	25
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 /18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 /14
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144D205	U	Filtro contra partículas identificado con banda de color blanco (EN 143:90/UNE 81 284-92) (UNE EN 12083:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145D002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5 (UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	11
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	11 /25
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14 /24
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	11 /25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1486242	U	Casaca 3/4 tipo ingeniero de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores, para señalista de protección para trabajos en la intemperie, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho, en la espalda y en los tirantes (UNE EN 340:94, UNE EN 471:95+erratum:96)	25
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	2
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X035	U	Entibado de zanjas de servicios con malla textil de poliamida de alta tenacidad y apuntalamiento con accionado hidráulico desde el exterior de la zanja	3
HX11X036	U	Entibado de zanjas con escudos y apuntalamiento interior con sufrideras interiores hidráulicas o roscadas	3
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	11
HX11X045	U	Entibado con tensor en pozo circular	3
HX11X046	U	Entibado con tensor en pozo rectangular	3
HX11X047	U	Apuntalamiento con paneles sobre talud inestable	3
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	1 / 2 / 6 / 9 / 14
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25
HX11X059	M2	Lona de polietileno con malla de refuerzo para recubrimiento de carga de caja de camión	3 / 17
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	3 / 11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	3 / 11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	15
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido	25
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1511212	M2	Protección de talud, con malla metálica galvanizada de triple torsión, abertura de 3 malla 80 mm de d 2,4 mm, con lámina de polietileno de alta densidad, anclada con barras de acero corrugado de d 20 mm y sujeta con cables de acero galvanizado	
H1522111	M	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de 1 altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2.3'', zócalo de tabla de madera, anclada en el terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	
H1529013	M	Pantalla de protección contra desprendimientos de la capa superficial del manto 3 vegetal, por media ladera, de altura 2 m, con red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) sobre tablas de perfiles IPN 140 empotrados en el suelo y sujeta con cables de acero de 3 mm de d y con el desmontaje incluido	
H152R013	U	Estacada de protección contra desprendimientos del terreno, por media ladera, de 3 altura 3 m, con malla galvanizada de triple torsión y malla electrosoldada sobre tablas de perfiles IPN 140 empotrados en el suelo y sujeta con cables de acero de 10 mm de d y con el desmontaje incluido	
H152V017	M3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y 3 excavaciones con tierras dejadas al lado y con el desmontaje incluido	
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón	25

		de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	11 /25
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	3 /6 /11
HBB20005	U	Señal manual para señalista	11 /25
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBC12300	U	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura	25
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /9 /11
HBC1D081	M	Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	25
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blancos alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24

I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25

12.2 CONDUCTOS VERTICALES O COLGADOS (BAJANTES Y COLECTORES SUSPENDIDOS, HUMOS)

RED DE DESAGÜE VERTICAL Y COLGADA, Y EVACUACIÓN DE HUMOS EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA DESDE ANDAMIOS DE BORRIQUETAS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES PROCESO DE ANCLAJES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES PROCESO DE ANCLAJES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOPLETE	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO COLAS CORTE DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLAS CEMENTOS	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: CONEXIONES A ALCANTARILLAS EXISTENTES	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 16 / 24
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 / 18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144D205	U	Filtro contra partículas identificado con banda de color blanco (EN 143:90/UNE 81 284-92) (UNE EN 12083:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC,	14

		sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 24
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14 / 24
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 18 / 24

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
	Clients: INCASÒL	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022	

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 16 / 18 / 24
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	10 / 17
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 / 13
HX11X037	U	Silo-mezclador para la fabricación de mortero	18
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	4 / 13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra	16

en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección

HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	15
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 9 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X088	M	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de d, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 / 6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1 la
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	12
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1 fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en 1 cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Hash: EKvliwHjH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10
H15B5005	U Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011 M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /16
HBB20005	U Señal manual para señalista	4
HBBAA005 U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAB115 U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAE001 U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004 U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBC19081	M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	2 /6

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14

I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000084	Corte del material cerámico por vía húmeda	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24

12.3 ELEMENTS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)

RED HORIZONTAL DE EVACUACIÓN ENTERRADA, COMPUESTA DE POZOS DE REGISTRO, DRENAJES Y DESAGÜES, EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAIDAS EN ZANJAS Y POZOS ABIERTOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: TERRENO IRREGULAR MATERIALES MAL ACOPIADOS	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: CAIDA DE TIERRAS EN POZOS Y ZANJAS DESMORONAMIENTO DE TALUDES.	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS REJUNTADOS Y RELLENOS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES PESANTES MANTENIMIENTO DE MATERIALES	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOPLETE	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: COLAS POLVOS GASES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLA CEMENTO	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: CONECTADO A LA RED EXISTENTE	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación:	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14

H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 /18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 /14
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras anti ruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144D205	U	Filtro contra partículas identificado con banda de color blanco (EN 143:90/UNE 81 284-92) (UNE EN 12083:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90/UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	11 /25
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	U	Camisa de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	11 /25
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X016	U	Hormigonera portátil con protectores y resguardos integrados	11
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de 1 longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13

HX11X035	U	Entibado de zanjas de servicios con malla téxtil de poliamida de alta tenacidad y apuntalamiento con accionado hidráulico desde el exterior de la zanja	3
HX11X036	U	Entibado de zanjas con escudos y apuntalamiento interior con sufrideras interiores hidráulicas o roscadas	3
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	11
HX11X045	U	Entibado con tensor en pozo circular	3
HX11X046	U	Entibado con tensor en pozo rectangular	3
HX11X047	U	Apuntalamiento con paneles sobre talud inestable	3
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	1 / 2 / 6 / 9 / 14
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	25
HX11X059	M2	Lona de polietileno con malla de refuerzo para recubrimiento de carga de caja de camión	3 / 17
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	3 / 11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	3 / 11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	15
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 9
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido	25
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1511212	M2	Protección de talud, con malla metálica galvanizada de triple torsión, abertura de malla 80 mm de d 2,4 mm, con lámina de polietileno de alta densidad, anclada con barras de acero corrugado de d 20 mm y sujeta con cables de acero galvanizado	3
H1522111	M	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2.3'', zócalo de tabla de madera, anclada en el terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	1
H1529013	M	Pantalla de protección contra desprendimientos de la capa superficial del manto vegetal, por media ladera, de altura 2 m, con red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) sobre tablas de perfiles IPN 140 empotrados en el suelo y sujeta con cables de acero de 3 mm de d y con el desmontaje incluido	3 / 25
H152R013	U	Estacada de protección contra desprendimientos del terreno, por media ladera, de altura 3 m, con malla galvanizada de triple torsión y malla electrosoldada sobre tablas de perfiles IPN 140 empotrados en el suelo y sujeta con cables de acero de 10 mm de d y con el desmontaje incluido	3
H152V017	M3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y excavaciones con tierras dejadas al lado y con el desmontaje incluido	3
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	11
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	3 / 11

HBB20005	U	Señal manual para señalista	11 /25
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /25
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	25
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	1 /25

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	3
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte del material cerámico por vía húmeda	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24

13 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

13.1 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, CONEXIONES DE TUBERIAS, CONEXION ELECTRICA, PRUEBAS DE PRESIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL	2	3	4

Situación: EN MONTAJE DE EQUIPOS EN ALTURA
DESDE ESCALERAS MANUALES

DESDE ANDAMIOS DE BORRIQUETAS O PLATAFORMAS

2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANTENIMIENTO Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS PESADOS HERRAMIENTAS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTAS ACOPIADOS	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: USO DE RADIAL EXPLOSIÓN EN PRUEBAS DE PRESIÓN SOLDADURA ELÉCTRICA CORTE OXIACETILENO TALADROS EN PAREDES	3	2	4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MANIPULACIÓN DE EQUIPOS PESADOS CON ELEMENTOS ROTATIVOS DEL EQUIPO EN SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR TRABAJOS EN SITIOS CERRADOS	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: PROYECCIÓN DE FLUIDOS SUPERFICIES CALIENTES DE LOS PROCESOS CALIENTES Y DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA REFRIGERANTES (SEGUNDOS Y TERCEROS) GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS	1	3	3
20	EXPLOSIONES Situación: FUGAS DE GAS BOMBONAS DE OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA REFRIGERANTES (TERCEROS) PARA USO DE RADIAL O PARA OXIACETILENO	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 21
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	20
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierto de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetro oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10
H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17

H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H144JA20	U	Equipo de protección respiratoria autónomo de circuito cerrado de oxígeno / de oxígeno-nitrógeno comprimido (UNE EN 145:98)	21
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14 /15
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10 /15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 /11
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H145K397	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 1, logotipo color blanco, tensión máxima 7500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	6
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 /11
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1488580	U	Delantal para soldador, de cerraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la 1 realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente 1	

nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior			
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad 1	
integrado			
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autorretención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antirretroceso	20 /21
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 /11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	2 /4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	14 /17
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 /11
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	13 /15 /21
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17 /20 /21
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17 /20 /21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16 /21
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /9 /14
HX11X079	U	Detector portátil de instalaciones y servicios soterrados	17 /21
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
--------	----	-------------	---------

H1512010 M2 Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80)
atada con cuerda de poliamida de alta



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

	tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	
H1512013	M2 Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2 Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2 Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H1542013	U Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 / 15 / 20 / 21
H15A2017	U Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	
H15B0007	U Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en tensión	17
		16
H15B2002	U Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de 16 longitud 3,5 m	
H15B5005	U Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
H15B6006	U Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 / 11
HBB11111	U Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 / 6 / 11 / 20 / 21
HBB20005	U Señal manual para señalista	4 / 11
HBBA005	U Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 20 / 21
HBBA007	U Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	16
HBBAB115	U Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 20 / 21
HBBAC005	U Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 / 21
HBBAE001	U Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	
HBBAF004	U Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 20 / 21
HBC19081	M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5m y con el desmontaje incluido	2 / 6 / 11 / 15

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc.)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21

14 TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

14.1 TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA PARA EL MONTAJE DE EQUIPOS (DEPÓSITOS, VÁLVULAS, ETC..)	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MANTENIMIENTO DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS EN PROCESO DE DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PARA USO DE RADIAL EN PRUEBAS DE CARGA FIJACIÓN DE SOPORTES SOLDADURA ELÉCTRICA	3	2	4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR Y SITIOS CERRADOS	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURAS PARA FLUIDOS CALIENTES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACION O INGESTION DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA ELÉCTRICA FUGAS DE GAS GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS USO DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLAS LICUADOS DEL PETROLEO	1	2	2
20	EXPLOSIONES Situación: OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA RECIPIENTES A PRESIÓN	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA CHISPAS EN PROCESO DE PURGAGE PARA FUGAS DE COMBUSTIBLE PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 16 / 20 / 21
H141112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	12
H141419	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 / 18
H142110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetro oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10

H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14 /15
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cierre forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10 /15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 /11 /12
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHjH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)

H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsales de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul Vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21
H1481654	U	Mono de trabajo de color azul Vergara para soldadores y/o tuberos, de algodón sanforizado (100%), trama 320, con bolsillos interiores con cremalleras metálicas (EN 340:93, EN 470-1:95+a1:98, EN 532, EN 348:92+ac:93// UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 / 11 / 12
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1488580	U	Delantal para soldador, de cerraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antiretroceso	15 / 20
HX11X013	U	Maquinaria con cabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado	12
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 / 11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrada, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	14 / 17
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 / 13

HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X039	U	Carretilla manual porta pallets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 /11
HX11X048	U	Conexionado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	12
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	13 /15
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17 /20 /21
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17 /20 /21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16 /21



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	10 /15 /21
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en tensión	17
			16
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de 16 longitud 3,5 m	
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11 /12
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	U	Señal manual para señalista	1 /4 /11
HBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBAA007	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta	1

		3 m, fijada y con el desmontaje incluido	
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, de 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBBAC005	U	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 / 21
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000020	No realizar trabajos en el mismo vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 / 11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 12 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000083	Dispositivos de alarma	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc.)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21

14.2 TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA PARA VÁLVULAS, ETC..)	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MANTENIMIENTO DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS EN PROCESO DE DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PARA USO DE RADIAL EN PRUEBAS DE CARGA FIJACIÓN DE SOPORTES SOLDADURA ELÉCTRICA	3	2	4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR Y SITIOS CERRADOS	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURAS PARA FLUIDOS CALIENTES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA ELÉCTRICA FUGAS DE GAS GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS USO DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLAS LICUADOS DEL PETROLEO	1	2	2
20	EXPLOSIONES Situación: OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA RECIPIENTES A PRESIÓN	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA CHISPAS EN PROCESO DE PURGAGE PARA FUGAS DE COMBUSTIBLE PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 16 / 20 / 21
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1411115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	12
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 / 18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14 / 18
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierto de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetro oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10
H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14 / 15
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de cerraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10 / 15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 20 / 21
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 / 11 / 12
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo acojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362)
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine acojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	16
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, 1	1

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
		Clients: INCASÒL	
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	
Visat: 2022800893			Data: 14-10-2022

		(UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21
H1481654	U	Mono de trabajo de color azul vergara para soldadores y/o tuberos, de algodón sanforizado (100%), trama 320, con bolsillos interiores con cremalleras metálicas (EN 340:93, EN 470-1:95+a1:98, EN 532, EN 348:92+ac:93// UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 / 11 / 12
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1488580	U	Delantal para soldador, de serraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antiretroceso	15 / 20
HX11X013	U	Maquinaria concabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado	12
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 / 11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	14 / 17
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 / 13
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X039	U	Carretilla manual porta palets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 / 11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 9 / 14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra	16

en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección

HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	12
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	13 /15
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17 /20 /21
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17 /20 /21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16 /21
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	10 /15 /21
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mámpara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en tensión	17
			16
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16

H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11 /12
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	U	Señal manual para señalista	1 /4 /11
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBA007	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	U	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 /21
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11

I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000083	Dispositivos de alarma	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21

15 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

15.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA MONTAJE DE BANDEJAS TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA AREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS PELADO DE CABLES GOLPES CON EQUIPOS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: INSTALACIÓN MÓDULOS CONTADORES INSTALACIÓN ARMARIOS CONEXIONES	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3

14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14
H142BA00	U	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebado de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, para acoplar al casco con arnés dieléctrico	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de serraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	11
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	11

H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
----------	---	---	----



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
 ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)
----------	---	---

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 /11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 /11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
--------	----	-------------	---------

H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1 fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en 1 cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado 1 a barandilla y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en 16 tensión	
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de 16 longitud 3,5 m	
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	11
HBB11351	U	Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4 /11
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1

10000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
----------	---	---

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL


 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

16 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

16.1 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR EN EDIFICACIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1411112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 / 14
H142BA00	U	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebado de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, para acoplar al casco con arnés dieléctrico	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de serraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 9 / 10
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenención, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4
HX11X045	U	Entibado con tensor en pozo circular	14
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12	1

		mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, 1 fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en 1 cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado 1 a barandilla y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en 16 tensión	
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de 16 longitud 3,5 m	
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con 4 máquina de accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, 4 fijada y con el desmontaje incluido	
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBA115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4

I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

17 INSTALACIONES DE LAMPISTERÍA Y APARATOS SANITARIOS

17.1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, CONEXIONES DE TUBERÍAS, PRUEBAS DE PRESIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE DE MATERIALES CON RADIAL FIJACIÓN CON TALADROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MATERIALES PESADOS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: PARA SOLDADURAS	2	1	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15

H1421110

U Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor 10

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
	Clients: INCASÒL
	Visat: 2022800893
	Data: 14-10-2022

		transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetros oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10
H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de serraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10 /15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 /11
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	U	Mono de trabajo de color azul vergara para soldadores y/o tubereros, de algodón sanforizado (100%), trama 320, con bolsillos interiores con cremalleras metálicas (EN 340:93, EN 470-1:95+a1:98, EN 532, EN 348:92+ac:93// UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4 /11

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 /11

HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 /11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11
HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	15
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de 1 madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en tensión	16
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de	16

		11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6 /11
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4 /11
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000009	Realizar el relleno del trasdós del muro cuando este esté en condiciones de entrada en servicio	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

18 INSTALACIONES DE GAS COMBUSTIBLE Y OTROS GASES Y FLUIDOS

18.1 INSTALACIONES DE GAS COMBUSTIBLE Y OTROS GASES Y FLUIDOS

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, CONEXIONES DE TUBERÍAS, CONEXIÓN ELÉCTRICA, PRUEBAS DE PRESIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE GAS COMBUSTIBLE Y OTROS GASES Y FLUIDOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA PARA EL MONTAJE DE EQUIPOS (DEPÓSITOS, VÁLVULAS, ETC..)	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MANTENIMIENTO DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS EN PROCESO DE DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PARA USO DE RADIAL EN PRUEBAS DE CARGA FIJACIÓN DE SOPORTES SOLDADURA ELÉCTRICA	3	2	4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR Y SITIOS CERRADOS	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURAS PARA FLUIDOS CALIENTES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA ELÉCTRICA FUGAS DE GAS GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS USO DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: COLAS LICUADOS DEL PETRÓLEO	1	2	2
20	EXPLOSIONES Situación: OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA RECIPIENTES A PRESIÓN	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA CHISPAS EN PROCESO DE PURGAGE PARA FUGAS DE COMBUSTIBLE PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 16 / 20 / 21
H141112	U	Casco de seguridad, para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma (UNE EN 812:98)	14
H141115	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes (UNE EN 812:98)	

H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	10 /18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	10 /14 /18
H1423230	U	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de barnilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de diámetros oscuros de color din-5, homologados según BS en 175 1997 (UNE EN 169:93)	10
H142AC60	U	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12 (UNE EN 175:97)	10
H1431101	U	Protector auditivo tipo tapón (UNE EN 352-2:94 y UNE EN 458:94)	14
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1446004	U	Mascarilla de protección filtrante contra partículas (UNE EN 149:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14 /15
H1459630	U	Pareja de guantes para soldador de protección contra riesgos térmicos, con palma de piel, forro interior de algodón y manguito largo de serraje forrado de dril fuerte (UNE 407:95 y UNE EN 420:95)	10 /15
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	18
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4 /11 /12
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147K602	U	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud (marcado en 362) (UNE EN 358:93, UNE EN 362:93, UNE EN 354:93, UNE EN 364:93+erratum:94)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	U	Mono de trabajo de color azul vergara para soldadores y/o tubereros, de algodón sanforizado (100%), trama 320, con bolsillos interiores con cremalleras metálicas (EN 340:93, EN 470-1:95+a1:98, EN 532, EN 348:92+ac:93// UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 348:94+erratum:94)	10
H1482422	U	Camisa de trabajo, color azulado para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores	14

y/o tuberos de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores
(EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)

H1485800

U

Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la

4 / 11 / 12



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con 14 bolsillos exteriores	
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	
H1488580	U	Delantal para soldador, de serraje (UNE EN 340:94, UNE EN 470-1:95, UNE EN 10 348:94+erratum:94)	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	U	Andamio modular de estructura tubular como protección integrada para la realización de estructura, cerramientos, cubiertas y trabajos en altura en previsión de caídas en altura durante la realización de la totalidad de los trabajos, con sistema de seguridad integrado con todos los requisitos reglamentarios	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X008	U	Plataforma motorizada sobre mástil con sistema de seguridad integrado	1
HX11X009	U	Puente colgante metálico suspendido con sistema de seguridad integrado con barandillas reglamentarias, cabrestantes, con doble cable de seguridad con dispositivo de autoretenición, sujetado a pescantes con contrapeso	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X011	U	Equipo de corte oxiacetilénico reglamentario con sistema de seguridad integrado con porta-botellas, válvulas reductoras de presión, manómetros, mangas, boquillas, bridas normalizadas y válvulas antiretroceso	15 /20
HX11X013	U	Maquinaria concabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado	12
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X018	U	Paletizado y empaquetado o flejado normalizado	4 /11
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X023	U	Protector de manos para cizallar	9
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X025	U	Sierra de trepar con agua con sistema de seguridad integrado	13
HX11X031	U	Sistema de ventilación forzada en túneles y zonas cerradas	14 /17
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X033	U	Saco de acopio con tapa de descarga inferior de tejido de polipropileno	4
HX11X034	U	Sarcófago para izado vertical de cargas largas con grúa	4
HX11X039	U	Carretilla manual porta palets	13
HX11X041	U	Anclaje con diseño específico para la manipulación de prefabricados	4 /11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	12
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4 /11
HX11X063	U	Encendedor de chispa con mango	15
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	4 /9
HX11X066	U	Viga rígida de reparto de cargas suspendidas	11
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4 /11

HX11X068	U	Soporte para soplete en reposo de equipo de corte oxiacetilénico	13 /15
HX11X070	U	Recipiente metálico para la manutención de materiales a granel para una carga máxima de 1200 kg	4
HX11X071	U	Plataforma aislante de base para trabajo en cuadros eléctricos de distribución de 1x1 m y de espesor 3 mm	16
HX11X073	U	Detector de gases fijo con el desmontaje incluido	17 /20 /21
HX11X074	U	Detector de gases portátil	17 /20 /21
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16 /21
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16
HX11X090	U	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	M2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE 81-650-80) atada con cuerda de poliamida de alta tenacidad de 12 mm de d y con el desmontaje incluido	10 /15 /21
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	M	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	U	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	M	Barandilla de protección, de sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en cerco perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H154M029	U	Mámpara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2017	U	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura, con velocidad de captura entre 0,5 -1 m/seg	
H15B0007	U	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia en líneas eléctricas en tensión	17
			16
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B4004	U	Andamio tubular dieléctrico de poliéster y fibra de vidrio de altura 2,5 m y de longitud 3,5 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
H15B6006	U	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3m	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /11 /12
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6 /11 /12 /18 /20

HBB20005	U	Señal manual para señalista	1 / 4 / 11
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBBAA007	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBBAC005	U	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 / 21
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18
HBC1E001	U	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones ligeros, de colores rojo y blanco alternados, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	18

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 / 11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 12 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 / 17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15

I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales al diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000083	Dispositivos de alarma	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21

21 VÁLVULAS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

21.1 VÁLVULAS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

INSTALACIÓN DE VÁLVULAS, BOMBAS I GRUPOS DE PRESIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL AJUSTAR, COLOCAR, FIJAR ELEMENTOS	2	1	2
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR TRABAJOS EN LOCALES CERRADOS	1	1	1
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	14
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	16

H1457520

U Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, 14

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASÒL Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022	

		sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13

HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X039	U	Carretilla manual porta palets	4
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X057	M2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero, elaborada en obra de 10x10 cm y de 3 - 3 mm de D embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	4
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º,	

en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta

1 /2 /4 /6 /9 /10
/13 /16



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		12 m, fijada y con el desmontaje incluido	
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

22 INSTALACIONES AUDIOVISUALES

22.1 APARATOS

INSTALACIÓN DE APARATOS DE AUDIO, VIDEO, TELEFONÍA, CENTRALITAS DE DISTRIBUCIÓN, CONTROL Y TELEMANDOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACION	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO ACOPIOS	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACION	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE Y FIJACIÓN DE ELEMENTOS	1	1	1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	16
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con	1

tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)

H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485140	U	Armillas de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1485800	U	Armillas, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la	4



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

		espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y 14 pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	
H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de 14 poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15A2024	U	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1 /2
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9 /13
HX11X039	U	Carretilla manual porta palets	4
HX11X048	U	Conexiónado y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	1 /9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	M2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta	1

		tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el 1 desmontaje incluido	
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado 4 a barandilla y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4

I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

22.2 APARATOS EN CUBIERTA (ANTENAS..)

INSTALACIÓN DE ANTENAS CAPTADORAS DE RADIO, TELEVISIÓN I TELEFONÍA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN LA OBRA BORDES Y HUECOS EN CUBIERTA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN CUBIERTA FALTA ILUMINACIÓN	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: ACOPIO Y SUMINISTRO DE MATERIALES FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	1	2	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 /2 /4 /9 /16
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 /2 /4 /9
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadora con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 9
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2), (UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 9 / 14 / 16
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15A2024	U	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16

HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 13 / 14 / 16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 13 / 14 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 13 / 14 / 16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4

I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

22.3 MONTADOS SUPERFICIALMENTE

INSTALACIÓN DE SISTEMAS, EQUIPOS Y CABLEADOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL AJUSTAR, COLOCAR Y FIJAR LOS MATERIALES	1	1	1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM Descripción	Riesgos
H1411111	U Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1/2/4/6/9/10/16
H1457520	U Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1/2/4/6/9/10

H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificadas con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147L005	U	Aparato de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura (UNE EN 795:97)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15A2024	U	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1
HX11X004	U	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel entre montantes de escalera y/o de altura por el hueco interior	1
HX11X005	U	Escalera modular de estructura porticada para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrada	1
HX11X007	U	Plataforma telescópica articulada, móvil, autopropulsada con sistema de seguridad integrado	1
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X015	U	Premarco metálico con sistema de seguridad integrado contra caídas a diferente nivel	1
HX11X017	U	Elemento prefabricado de hormigón con sistema de seguridad integrado con balaustre de seguridad de reserva de anclaje de cable para amarre y deslizamiento de equipos de protección individual, de altura 1 m	1
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13

HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9/13
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2/6/14
HX11X052	U	Puente volante semiprefabricado para trabajos en aleros con sistema de seguridad integrado con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios	1
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en raíles de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2/6/14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	M2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	4
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	14
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	14
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas telescópicas para conductores de 7 a 380 mm ² de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm ² de sección y piqueta de conexión a tierra	16
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4/6

HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45º, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

22.4 MONTADO ENTERRADO

INSTALACIÓN DE SISTEMAS, EQUIPOS Y CABLEADOS MONTADOS ENTERRADOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
----	--------	---	---	---

1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: BORDES DE ZANJAS Y EXCAVACIÓN	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTAR, COLOCAR Y FIJAR MATERIALES	1	1	1
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: HUNDIMIENTO DE PAREDES EN EXCAVACIÓN	2	3	4
13	SOBREESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	14
H1432012	U	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, (UNE EN 352-1:94 y UNE EN 458:94)	14
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94/UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1461110	U	Pareja de botas de agua de PVC de caña alta, sin plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	1 / 16
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14

H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de 14 poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91/UNE EN 340:94)
----------	---	---

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	4
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	4
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1
HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X035	U	Entibado de zanjas de servicios con malla textil de poliamida de alta tenacidad y apuntalamiento con accionado hidráulico desde el exterior de la zanja	11
HX11X045	U	Entibado con tensor en pozo circular	11
HX11X046	U	Entibado con tensor en pozo rectangular	11
HX11X047	U	Apuntalamiento con paneles sobre talud inestable	11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 / 6 / 14
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X075	U	Equipo comprobador portátil completo de instalaciones de baja tensión	16
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 / 6 / 14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1522111	M	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de 1 altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2.3'', zócalo de tabla de madera, anclada en el terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	1
H152V017	M3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y 11 excavaciones con tierras dejadas al lado y con el desmontaje incluido	
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado a barandilla y con el desmontaje incluido	4
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15B2002	U	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión (UNE 81-005/78)	16
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, 4 / 6 / 9	

		fijada y con el desmontaje incluido	
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 / 4
HBC1KJ00	M	Valla móvil metálica de 2.5 m de largo y 1 m de altura	1

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	11
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	11
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

23 EQUIPAMIENTOS

23.1 MOBILIARIO, APARATOS, ELECTRODOMÉSTICOS

COLOCACIÓN DE ENCIMERAS, ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y ACCESORIOS DE BAÑOS Y COCINAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: COLOCACIÓN DE ELEMENTOS EN ALTURA	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: EN ÁREA DE TRABAJO POR FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: RESTOS Y SOBRANTES DE MATERIAL FALTA ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: AL AJUSTAR LOS ELEMENTOS	1	1	1
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR OBJETOS A COLOCAR O INSTALAR	1	2	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: POR MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145F004	U	Pareja de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas (EN 471 y EN 420:94// UNE 471:95+erratum:96 y UNE EN 420:95)	4
H145K153	U	Pareja de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 v (UNE EN 420:95)	16
H1463253	U	Pareja de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con envoltura del tobillo encojinado, suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de mancha, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
H1485800	U	Armilla, para señalista, con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda (UNE EN 471:95+erratum:96)	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X010	U	Andamio de caballetes con sistema de seguridad integrado	1 / 11
HX11X014	U	Herramienta eléctrica con sistema de doble aislamiento integrado	16
HX11X019	M	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de 4 seguridad integrado, normalizada e incorporada (UNE 76-502-90) (HD-1000)	
HX11X021	U	Passillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, 4 de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, forjado de chapa de acero de 3 mm de espesor	

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Clients: INCASÒL	
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

HX11X024	U	Conexión eléctrica de seguridad tipo petaca	16
HX11X026	U	Plataforma elevadora manual para suministrar material a nivel de andamio de caballetes	13
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X029	U	Carretilla ergonómica para servicio de materiales al nivel de trabajo, regulable en altura	13
HX11X032	U	Soporte de reposo para el disco radial portátil	9
HX11X039	U	Carretilla manual porta palets	11
HX11X048	U	Conexión y cableado provisional de la instalación eléctrica de la obra con sistema de protección integrado	16
HX11X049	U	Cuadro eléctrico secundario provisional de obra con sistema de protección integrado	16
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6
HX11X053	U	Plataforma metálica en voladizo, para descarga de materiales en fachadas, con trampilla practicable para el paso del cable de la grúa, con sistema de seguridad integrado	4
HX11X054	U	Instalación de puesta a tierra con conductor de cobre y electrodo conectado a tierra en railes de grúa torre, mazas metálicas, cuadros eléctricos, conductores de protección	16
HX11X055	U	Interruptor diferencial de sensibilidad media (300 mA), y 40 A de intensidad nominal	16
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X064	U	Cinturón portaherramientas	9
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6
HX11X089	U	Transformador de seguridad de 24 V, colocado y con el desmontaje incluido	16

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	M2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra 1 caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	
H1512013	M2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda 1 la altura con red-telón normalizada (UNE 81-650-80), anclajes de fleje perforado y llave de impulsión a pistola, atada con cuerda perimetral de poliamida de alta tenacidad y cuerda de cosido de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H15151A1	M2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones 1 superficiales contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de d y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	M2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales 1 contra caídas de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta de 4 mm de d, 80x80 mm de abertura de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de d atada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	M2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con 1 madera y con el desmontaje incluido	
H152W029	U	Compuerta basculante para suministro de material, de estructura tubular acoplado 4 a barandilla y con el desmontaje incluido	
H15B3003	U	Escalera portátil dieléctrica de fibra de vidrio y longitud 3,20 m	16
H15B5005	U	Equipo de conexión a tierra de línea eléctrica aérea de distribución, con 3 perchas 16 telescópicas para conductores de 7 a 380 mm2 de sección y para una altura de 11,5 m como máximo, cable de cobre de 35 mm2 de sección y piqueta de conexión a tierra	
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina 4 de accionamiento manual	
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada 4 /6 y con el desmontaje incluido	
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma 1 /2 /4 /6 /9 /10 circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	/11 /13 /16
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma 1 /2 /4 /6 /9 /10 circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	/11 /13 /16
HBBAE001	U	Rótulo de maniobra en cuadro o pupitre de control eléctrico colocado adherido (MIE-RAT.10)	16

HBBAF004 U Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16

HBC19081 M Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido 4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16

24 JARDINERÍA

24.1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y PLANTACIÓN

NIVELACIÓN DEL TERRENO, APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL, EXCAVACIÓN DE ALCORQUES, ZANJAS Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS Y SIEMBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAIDAS EN ALCORQUES Y ZANJAS	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: TERRENOS HETEROGENEOS FALTA ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ÁRBOLES Y SETOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: TERRENOS HETEROGÉNEOS FALTA ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	1	2	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: TERRENOS HETEROGÉNEOS EN BORDE DE ALCORQUES Y ZANJAS	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2

14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: TIERRAS POLVORIENTAS ADOBOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS Situación: ADOBOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación: MÁQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	U	Casco de seguridad para uso normal, contra golpes, de polietileno, con un peso máximo de 400 g (UNE EN 812:98)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25
H1414119	U	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica para protección de riesgos mecánicos, acoplada con arnés abatible (UNE EN 812:98 y UNE EN 1731:97+a1:98)	18
H1421110	U	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra empañado (UNE EN 167:96 y UNE EN 168:96)	18
H1445003	U	Mascarilla de protección respiratoria (UNE 81 282-91+1m:92)	17
H1447005	U	Máscara de protección respiratoria (UNE EN 136:98)	17
H144E406	U	Filtro mixto contra gases y partículas (EN 141:90//UNE 81 285-92) (UNE EN 12083:98)	17
H1457520	U	Pareja de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones de PVC, sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo con manguitos hasta medio brazo (UNE EN 511:96 y UNE EN 420:95)	14
H145C002	U	Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3 (UNE EN 420:94//UNE EN 388:95 y UNE EN 420:95)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25
H145E003	U	Pareja de guantes de protección contra agentes químicos y microorganismos (UNE EN 374-1-2-3:95 y UNE EN 420:95)	17 / 18
H1464420	U	Pareja de botas de media caña, con suela antideslizante (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97 (UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	14 / 18
H1465275	U	Pareja de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, sin plantilla metálica, resistentes a la humedad, piel rectificada con envoltura del tobillo y empeine encojinados, puntera metálica, suela antideslizante y cuña amortiguadora de impactos en el talón (UNE EN 344:93+erratum:94+erratum:95+a1:97, UNE EN 344-2:96, UNE EN 345:93+a1:97, UNE EN 345-2:96, UNE EN 346:93+a1:97, UNE EN 346-2:96, UNE EN 347:97+a1:97 y UNE EN 347-:96)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 12 / 17 / 25
H147D405	U	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída (marcado en 361) con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elementos dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m (marcado en 353-2),(UNE EN 361:93, UNE EN 362:93, UNE EN 364:93+erratum 94, UNE EN 365:93 y UNE EN 353-2:93)	1
H147N000	U	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	U	Mono de trabajo, color beige para la construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 12 / 17 / 18 / 25
H1481442	U	Mono de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos interiores (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14
H1485140	U	Armilla de trabajo de poliéster embuatada con material aislante	14
H1486241	U	Casaca 3/4, tipo ingeniero, de poliéster embuatada con material aislante con bolsillos exteriores	14
H1487350	U	Vestido impermeable para trabajos de edificación con chaqueta, capucha y pantalones para la edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor (UNE EN 340:94)	14
H1489890	U	Chqueta de trabajo, color azul vergara para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), trama 240, con bolsillos (EN 340:93, ENV 343 y ISO 3758:91//UNE EN 340:94)	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X013	U	Maquinaria concabina de operario con sistema de resguardo y protección integrado	12
HX11X022	U	Pasillo de protección prefabricado metálico, con sistema de seguridad integrado, de longitud 2,5 m, de ancho 1,10 m, con pavimento de religa y rampas de acceso articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1
HX11X027	U	Carretilla manual equipada con dispositivos para el transporte de herramientas	13
HX11X028	U	Grúa móvil de accionado manual	13
HX11X050	U	Alumbrado provisional de la obra con un nivel lumínico mínimo de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X058	U	Señal acústica de marcha atrás	12
HX11X060	M	Cable de acero de guiado de material suspendido	4
HX11X067	U	Gancho de grúa con dispositivo de cierre	4
HX11X076	U	Anemómetro fijo y con el desmontaje incluido	14
HX11X078	U	Luxómetro portátil	2 /6 /14
HX11X080	U	Termómetro/ barómetro	14
HX11X081	M	Valla de altura 2 m, de plancha nervada de acero galvanizado, postes de tubo de acero galvanizado colocados cada 3 m sobre dados de hormigón y con el desmontaje incluido	25
HX11X082	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 1 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X083	U	Puerta de plancha nervada de acero galvanizado, de anchura 5 m y de altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica y con el desmontaje incluido	25
HX11X085	U	Puerta de plancha de acero galvanizado, de anchura 1 m y altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla móvil de malla metálica, y con el desmontaje incluido	25
HX11X086	U	Puerta de plancha de acero galvanizado, de anchura 6 m y altura 2 m, con marco de tubo de acero galvanizado, para valla móvil de malla metálica, y con el desmontaje incluido	25

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1522111	M	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de 1 altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2.3", zócalo de tabla de madera, anclada en el terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	
H152J105	M	Cable fiador para el cinturón de seguridad fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	U	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón 25 de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	
H1542013	U	Sistema de protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura a base 14 de soportes metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada y vela de polietileno perforada con huecos perimetrales atada a las cuerdas con el desmontaje incluido	
H1549002	M	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de 14 plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero cada 1,5 m anclados con hormigón y con el desmontaje incluido	
H15A2015	U	Luminaria de señalización de maquinaria en movimiento de color ámbar	12 /25
HB2C1000	M	Barrera rígida en forma de campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada	25
HBA31011	M2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	4 /12
HBB11111	U	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	4 /6
HBB20005	U	Señal manual para señalista	4 /12 /25
HBBAA005	U	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con cantos y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAB115	U	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con cantos en color blanco, d 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAF004	U	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con cantos negros, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBC19081	M	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1 /4 /12

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Clients: INCASÒL		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	12 /13 /18
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000076	Reconocimiento de los materiales a derribar	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	18
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

Presupuesto

Rehabilitació d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge.

22 de Junio de 2022

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Clients: INCASÒL		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'un edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Estado de mediciones

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'un edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

1000000 PROTECCIONES INDIVIDUALES.

Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
10010	Casco seguridad, amortizable en diez usos.	20	u	
10022	Chaleco reflectante	20	u	
10040	Juego de guantes soldador amortizable en cuatro usos.	5	u	
10056	Juego de guantes de cuero con malla metálica, amortizables en cuatro usos.	5	u	
10057	Juego de guantes de goma o PVC, amortizable en cuatro usos	5	u	
10080	Juego de botas impermeables amortizable en dos usos.	20	u	
10130	Arnés seguridad de suspensión con un punto de amarre, amortizable en cuatro usos.	10	u	
10140	Gafas antipolvo antiimpacto.	20	u	
10150	Pantalla para soldadura autógena, amortizable en cinco usos.	5	u	
10170	Mascarilla respiratoria antipolvo	5	u	
10180	Protector auditivo.	20	u	
10210	Arnés de seguridad para caídas, amortizable en cinco usos.	20	u	
10250	Chaqueta con capucha broches a presión y pantalón con cinturón elástico.	20	u	
10400	Suministro, montaje y desmontaje de cable de acero de 8 mm (amortizable en 4 usos) para línea de vida horizontal con tensores en los extremos.	100	m	



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaiç de Mare de Déu del Coll 40.	

2000000 PROTECCIONES COLECTIVAS.

Código 20030	Descripción Barandilla de protección para escaleras compuesta por guardacuerpos metálicos cada 2.00 m. (amortizables en ocho usos) tablón de 0.20x0.07 m. rodapié de tabla de 0.30x0.40 m. y listón intermedio (amortizables en cinco usos) incluso colocación y desmontaje	Cantidad. Tipo. Uds. 224 m
Código 20041	Descripción Barandilla de protección prefabricada tipo sargento	Cantidad. Tipo. Uds. 670 m
Código 20044	Descripción Barandilla listón metálico incorporado	Cantidad. Tipo. Uds. 670 m
Código 20130	Descripción Red vertical en módulos de 10x5 m. compuestos por soportes mordaza pescante (amortizable en veinte usos) y red (amortizable en quince usos), incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).	Cantidad. Tipo. Uds. 180 m
Código 20140	Descripción Red horizontal de protección en módulos de 3x6 m. compuestos por soportes mordaza brazos (amortizable en veinte usos) largueros y red (amortizable en quince usos), incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).	Cantidad. Tipo. Uds. 47 m
Código 20160	Descripción Red reutilizable colocada a nivel de forjado para protección de huecos y patios interiores incluso desmontaje amortizable en ocho usos.	Cantidad. Tipo. Uds. 2835 m2
Código 20180	Descripción Valla de pies metálicos de 2,40 m., amortizable en siete usos totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 106 u
Código 20270	Descripción Toma de tierra mediante pica de cobre de diámetro 14 m y 2 m de longitud.	Cantidad. Tipo. Uds. 2 u
Código 20900	Descripción Red de seguridad para pescante "tipo" convencional, en módulos de 6 m. compuestos por soportes mordaza adaptable al sistema ß3, para pescante (amortizable en veinte usos) y red (amortizable en diez usos), incluso colocación y desmontaje.	Cantidad. Tipo. Uds. 134 m
Código 22000	Descripción Línea de vida Móvil Temporal 10m. sistema ß3, (amortizable en 8 usos), incluyendo montaje y desmontaje	Cantidad. Tipo. Uds. 100 m

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaig de Mare de Dèu del Coll 40.	

3000000 SEÑALIZACION.

Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
30010	Cartel indicativo riesgo.			1 u
30020	Cartel anunciador c/leyenda.			1 u
30030	Panel direccional normal 80x40 cm.			1 u
30040	Panel direccional normal 160x45 cm			2 u
30050	Panel direccional normal 195x95 cm			2 u
30060	Panel direccional reflectante 80x40 cm			2 u
30070	Panel direccional reflectante 150x45 cm			2 u
30080	Panel direccional reflectante 195x95 cm			2 u
30130	Baliza troncocónica flúor de altura 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos totalmente colocada.			4 u
30140	Señal seguridad circular de diam. 60cm, amortizable en tres usos totalmente colocada.			1 u
30150	Señal seguridad triangular de 70cm de lado, amortizable en tres usos totalmente colocada.			1 u
30160	Señal de tráfico pintada sobre bolsa plástico y colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos.			1 u
30170	Cono señalización			10 u

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaiç de Mare de Dèu del Coll 40.	

4000000 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Código 40010	Descripción Mano obra limpieza y conservación.	Cantidad. Tipo. Uds. 340 h
Código 40020	Descripción Caseta monobloc de 250x125x245 cm con dos piezas incorporadas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, amortizable en diez usos totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 17 u
Código 40130	Descripción Caseta monobloc de 300x232x239 cm, con ventana de 75x60 cm, amortizable en diez usos, totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 51 u
Código 40240	Descripción Mesa de madera con capacidad para 10 personas, amortizable en cuatro usos totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 3 u
Código 40250	Descripción Banco de madera con capacidad para 5 personas, amortizable en dos usos totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 4 u
Código 40260	Descripción Horno microondas para calentar comidas de 18 L plato giratorio y reloj programador amortizable en cinco usos.	Cantidad. Tipo. Uds. 1 u
Código 40270	Descripción Radiador eléctrico de 1000 W amortizable en tres usos totalmente instalado.	Cantidad. Tipo. Uds. 1 u
Código 40280	Descripción Recipiente para recogidas de desperdicios totalmente colocado.	Cantidad. Tipo. Uds. 1 u
Código 40290	Descripción Percha en cortinas para duchas y WC, totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 20 u
Código 40300	Descripción Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado, amortizable en tres usos totalmente colocada.	Cantidad. Tipo. Uds. 20 u
Código 40310	Descripción Espejo para vestuarios y aseos, totalmente colocado.	Cantidad. Tipo. Uds. 1 u

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaig de Mare de Déu del Coll 40.	

5000000 FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
50010	Charla de Seguridad y Salud en el Trabajo.			20 h
Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
50020	Técnico de Seguridad en formación			20 h
Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
50030	Reunión mensual comité seguridad y salud en el trabajo.			17 u



Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaig de Mare de Dèu del Coll 40.	

6000000 MEDICINA PREVENTIVA.

Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
60010	Reconocimiento médico obligatorio.			20 u
Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
60020	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.			2 u
Código	Descripción	Cantidad.	Tipo.	Uds.
60030	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			2 u



Estudi De Seguretat I Salut
 Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
 Emplaçament: Eduardo Peña, 90
 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295
 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
 TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=
 Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=
 Ref: COAC-2022800893-39796-01



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

7000000 EXTINCION DE INCENDIOS

Código	Descripción	Cantidad. Tipo. Uds.
7001000	Extintor de polvo seco BCE de 6 kg cargado, amortizable en tres usos totalmente instalado	5 u
Código	Descripción	Cantidad. Tipo. Uds.
7002000	Extintor de polvo seco BCE de 12 kg cargado, amortizable en tres usos totalmente instalado	5 u

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

8000000 RECURSOS PREVENTIVOS

Código	Descripción	Cantidad. Tipo. Uds.
8001000	1.000 h Actividades de Vigilancia y Control del Recurso Preventivo.	340 h

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

Presupuesto

	<p>Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO</p>
 <p>Col·legi d'Arquitectes de Catalunya</p>	<p>Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01</p>

Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

1000000 PROTECCIONES INDIVIDUALES.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
10010	u	Casco seguridad, amortizable en diez usos.	20,000	4,06	81,20
10022	u	Chaleco reflectante	20,000	35,69	713,80
10040	u	Juego de guantes soldador amortizable en cuatro usos.	5,000	14,92	74,60
10056	u	Juego de guantes de cuero con malla metálica, amortizables en cuatro usos.	5,000	10,59	52,95
10057	u	Juego de guantes de goma o PVC, amortizable en cuatro usos	5,000	7,44	37,20
10080	u	Juego de botas impermeables amortizable en dos usos.	20,000	33,90	678,00
10130	u	Arnés seguridad de suspensión con un punto de amarre, amortizable en cuatro usos.	10,000	17,24	172,40
10140	u	Gafas antipolvo antiimpacto.	20,000	21,71	434,20
10150	u	Pantalla para soldadura autógena, amortizable en cinco usos.	5,000	4,85	24,25
10170	u	Mascarilla respiratoria antipolvo	5,000	91,49	457,45
10180	u	Protector auditivo.	20,000	46,08	921,60
10210	u	Arnés de seguridad para caídas, amortizable en cinco usos.	20,000	48,85	977,00
10250	u	Chaqueta con capucha broches a presión y pantalón con cinturón elástico.	20,000	20,34	406,80
10400	m	Suministro, montaje y desmontaje de cable de acero de 8 mm (amortizable en 4 usos) para línea de vida horizontal con tensores en los extremos.	100,000	21,58	2.158,00

Total: 7.189,45 Euros

SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE COMA CUARENTA Y CINCO EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
	Clients: INCASÒL	
	Hash: EKvliwHjHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893
	 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

2000000 PROTECCIONES COLECTIVAS.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
20030	m	Barandilla de protección para escaleras compuesta por guardacuerpos metálicos cada 2.00 m. (amortizables en ocho usos) tablón de 0.20x0.07 m. rodapié de tabla de 0.30x0.40 m. y listón intermedio (amortizables en cinco usos) incluso colocación y desmontaje	224,000	9,89	2.215,36
20041	m	Barandilla de protección prefabricada tipo sargento	670,000	6,38	4.274,60
20044	m	Barandilla listón metálico incorporado	670,000	6,38	4.274,60
20130	m	Red vertical en módulos de 10x5 m. compuestos por soportes mordaza pescante (amortizable en veinte usos) y red (amortizable en quince usos), incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).	180,000	16,89	3.040,20
20140	m	Red horizontal de protección en módulos de 3x6 m. compuestos por soportes mordaza brazos (amortizable en veinte usos) largueros y red (amortizable en quince usos), incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).	47,000	9,12	428,64
20160	m2	Red reutilizable colocada a nivel de forjado para protección de huecos y patios interiores incluso desmontaje amortizable en ocho usos.	2.835,000	1,63	4.621,05
20180	u	Valla de pies metálicos de 2,40 m., amortizable en siete usos totalmente colocada.	106,000	13,08	1.386,48
20270	u	Toma de tierra mediante pica de cobre de diámetro 14 m y 2 m de longitud.	2,000	57,38	114,76
20900	m	Red de seguridad para pescante "tipo" convencional, en módulos de 6 m. compuestos por soportes mordaza adaptable al sistema ß3, para pescante (amortizable en veinte usos) y red (amortizable en diez usos), incluso colocación y desmontaje.	134,000	6,43	861,62
22000	m	Línea de vida Móvil Temporal 10m. sistema ß3, (amortizable en 8 usos), incluyendo montaje y desmontaje	100,000	5,66	566,00

Total: 21.783,31 Euros

VEINTIUN MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES COMA TREINTA Y UN EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO	
	Clients: INCASÒL	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJHl0Jlpx5Kzt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
	Visat: 2022800893	

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

3000000 SEÑALIZACION.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
30010	u	Cartel indicativo riesgo.	1,000	9,77	9,77
30020	u	Cartel anunciador c/leyenda.	1,000	121,63	121,63
30030	u	Panel direccional normal 80x40 cm.	1,000	108,70	108,70
30040	u	Panel direccional normal 160x45 cm	2,000	175,79	351,58
30050	u	Panel direccional normal 195x95 cm	2,000	383,34	766,68
30060	u	Panel direccional reflectante 80x40 cm	2,000	114,47	228,94
30070	u	Panel direccional reflectante 150x45 cm	2,000	205,84	411,68
30080	u	Panel direccional reflectante 195x95 cm	2,000	534,49	1.068,98
30130	u	Baliza troncocónica flúor de altura 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos totalmente colocada.	4,000	7,59	30,36
30140	u	Señal seguridad circular de diam. 60cm, amortizable en tres usos totalmente colocada.	1,000	10,96	10,96
30150	u	Señal seguridad triangular de 70cm de lado, amortizable en tres usos totalmente colocada.	1,000	11,42	11,42
30160	u	Señal de tráfico pintada sobre bolsa plástico y colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos.	1,000	9,98	9,98
30170	u	Cono señalización	10,000	5,11	51,10

Total: 3.181,78 Euros

TRES MIL CIENTO OCHENTA Y UN COMA SETENTA Y OCHO EUROS

		Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Clients: INCASÒL Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

4000000 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
40010	h	Mano obra limpieza y conservación.	340,000	23,34	7.935,60
40020	u	Caseta monobloc de 250x125x245 cm con dos piezas incorporadas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, amortizable en diez usos totalmente colocada.	17,000	232,62	3.954,54
40130	u	Caseta monobloc de 300x232x239 cm, con ventana de 75x60 cm, amortizable en diez usos, totalmente colocada.	51,000	329,40	16.799,40
40240	u	Mesa de madera con capacidad para 10 personas, amortizable en cuatro usos totalmente colocada.	3,000	40,71	122,13
40250	u	Banco de madera con capacidad para 5 personas, amortizable en dos usos totalmente colocada.	4,000	23,90	95,60
40260	u	Horno microondas para calentar comidas de 18 L plato giratorio y reloj programador amortizable en cinco usos.	1,000	98,78	98,78
40270	u	Radiador eléctrico de 1000 W amortizable en tres usos totalmente instalado.	1,000	44,11	44,11
40280	u	Recipiente para recogidas de desperdicios totalmente colocado.	1,000	61,34	61,34
40290	u	Percha en cortinas para duchas y WC, totalmente colocada.	20,000	15,53	310,60
40300	u	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado, amortizable en tres usos totalmente colocada.	20,000	35,27	705,40
40310	u	Espejo para vestuarios y aseos, totalmente colocado.	1,000	21,91	21,91

Total: 30.149,41 Euros

TREINTA MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE COMA CUARENTA Y UN EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01	Visat: 2022800893 Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

5000000 FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
50010	h	Charla de Seguridad y Salud en el Trabajo.	20,000	26,84	536,80
50020	h	Técnico de Seguridad en formación	20,000	33,56	671,20
50030	u	Reunión mensual comité seguridad y salud en el trabajo.	17,000	201,30	3.422,10

Total: 4.630,10 Euros

CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA COMA DIEZ EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Rehabilitació d'edifici d'11 habitatges i canvi d'ús de "Dependències Oficials" a 1 habitatge	

6000000 MEDICINA PREVENTIVA.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
60010	u	Reconocimiento médico obligatorio.	20,000	40,26	805,20
60020	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	2,000	201,60	403,20
60030	u	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	2,000	201,30	402,60

Total: 1.611,00 Euros

MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Cients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01
Visat: 2022800893	
Data: 14-10-2022	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos passaiç de Mare de Dèu del Coll 40.	

7000000 EXTINCION DE INCENDIOS

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
7001000	u	Extintor de polvo seco BCE de 6 kg cargado, amortizable en tres usos totalmente instalado	5,000	46,01	230,05
7002000	u	Extintor de polvo seco BCE de 12 kg cargado, amortizable en tres usos totalmente instalado	5,000	61,29	306,45

Total: 536,50 Euros

QUINIENTOS TREINTA Y SEIS COMA CINCUENTA EUROS

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castelllet - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kezt9mqbE+4= Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE= Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaiç Mare de Déu del Coll 40.	

8000000 RECURSOS PREVENTIVOS

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
8001000	h	1.000 h Actividades de Vigilancia y Control delRecurso Preventivo.	340,000	20,65	7.021,00

Total: 7.021,00 Euros

SIETE MIL VEINTIUN EUROS



Estudi De Seguretat I Salut

Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge

Emplaçament: Eduardo Peña, 90

Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295

ArquitectesBREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kezt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
Construcción de 10 viviendas plurifamiliares y aparcamientos en passaiç Mare de Déu del Coll 40.	

Resumen presupuesto

Resumen del presupuesto

1000000	PROTECCIONES INDIVIDUALES.	7.189,45 Euros
2000000	PROTECCIONES COLECTIVAS.	21.783,31 Euros
3000000	SEÑALIZACION.	3.181,78 Euros
4000000	INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	30.149,41 Euros
5000000	FORMACION SOBRE SEGURIDAD.	4.630,10 Euros
6000000	MEDICINA PREVENTIVA.	1.611,00 Euros
7000000	EXTINCION DE INCENDIOS	536,50 Euros
8000000	RECURSOS PREVENTIVOS	7.021,00 Euros

Total: 76.102,55 Euros

SETENTA Y SEIS MIL CIENTO DOS COMA CINCUENTA Y CINCO EUROS

Barcelona , 22 Junio 2022

	Estudi De Seguretat I Salut Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge Emplaçament: Eduardo Peña, 90 Municipi: Sant Vicenç De Castellat - 08295 Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP, TORTAJADA RODES, FERNANDO
	Clients: INCASÒL



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: EKvliwHJI0Jlpx5Kzt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Visat: 2022800893

Data: 14-10-2022

V. PLANOS



LISTADO REVISIONES			
REV	FECHA	DESCRIPCION	RESPONSABLE

Estado de proyecto

Reforma INCASOL- Eduardo Peña 90

Sant Vicenç de Castellet

PROPIETARI:
Proprietario

ESTUDI D'ARQUITECTURA:



binarq
BREVE INNOVACIÓN ARQUITECTURA

ARQUITECTE :
Fernando Tortolada Rodés

ESCALA GRÁFICA

PLANOL ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD
SITUACIÓN

AREA ARQUITECTURA Nº PLANO: 00.01

ESCALA 1:200
DATA 22/06/2022




-

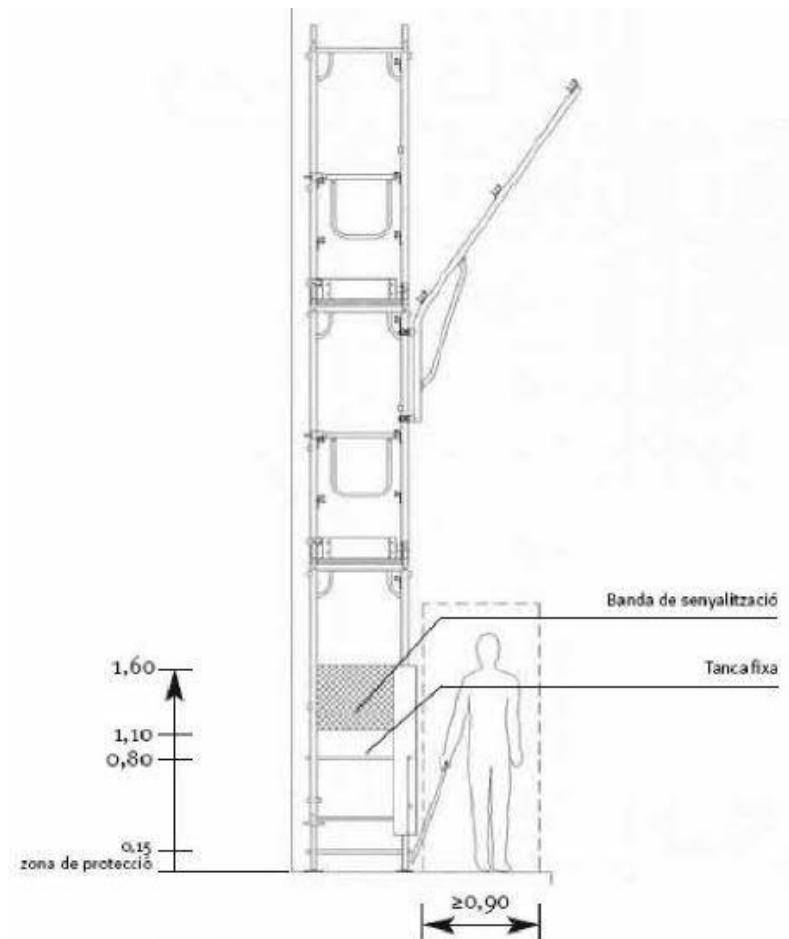
Diagrama de detall de la zona de protecció de la barana de seguretat. La barana està equipada amb una banda de senyalització i una tanca fixa. La distància mínima entre la barana i la tanca és de 20,90cm.


No full DEN-A1



- 

NOTA: Caseta d'obra en local extern per a llogar situat en voltants fins a finalitzar fase d'estructura, on es localitzés en soterrani -2



PLANO	ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD PLANTA TIPO Y SECCION	
AREA	ARQUITECTURA	Nº PLANO 00.03
ESCALA	1:100	Tamaño de full: DIN A1
DATA	22/06/2022	

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

AJUNTAMENT DE BARCELONA Pl. Carles Pi i Sunyer, 8-10 08002 Barcelona	93 402 70 00
COMISARÍA MOSOS DE ESCUADRA Carrer de la Marina 347	933268200
MOSSOS D'ESQUADRA	088
EMERGENCIAS	112
BOMBERS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	080
AMBULANCIAS DEL CTSC (Centre del Transport Sanitari de Catalunya)	061
Centro Médico Delfos Av. De Vallcarca 151	932545170
CENTRE ATENCIÓ PRIMÀRIA (CAP SANT GERVASI) Av. Vallarca 169, Barcelona	932594422 932594411
COMPANÍAS:	
AGUA	932 65 11 11
ENHER	900 77 00 77
FECSA	900 74 74 74
GAS NATURAL	900 75 07 50

VI. DETALLES GRÁFICOS

EPIS



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: EKvliwHJH0Jlpx5Kzt9mqbE+4=

Hash COAC: UXdQmqCC+97jPMMevsBSnuXg8vE=

Ref: COAC-2022800893-39796-01

Estudi De Seguretat I Salut
Edifici d'11 Habitatges i canvi d'ús de dependències oficials a 1 habitatge
Emplaçament: Eduardo Peña, 90
Municipi: Sant Vicenç De Castellet - 08295
Arquitectes: BREEZE INNOVACION ARQUITECTOS SLP,
TORTAJADA RODES, FERNANDO

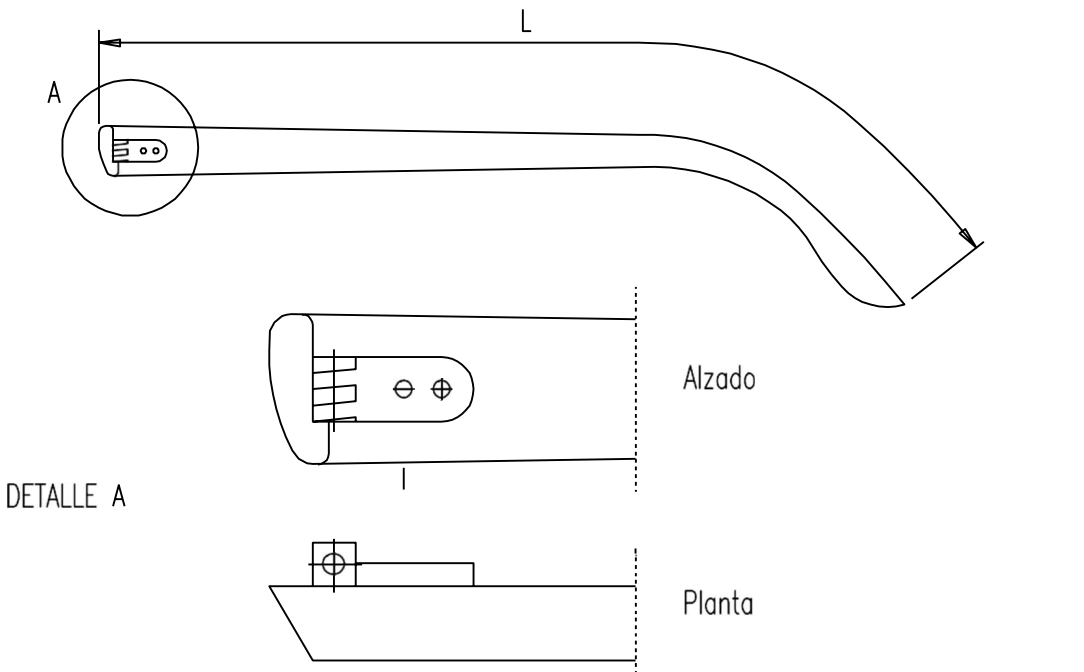
Clients: INCASÒL

Visat: 2022800893

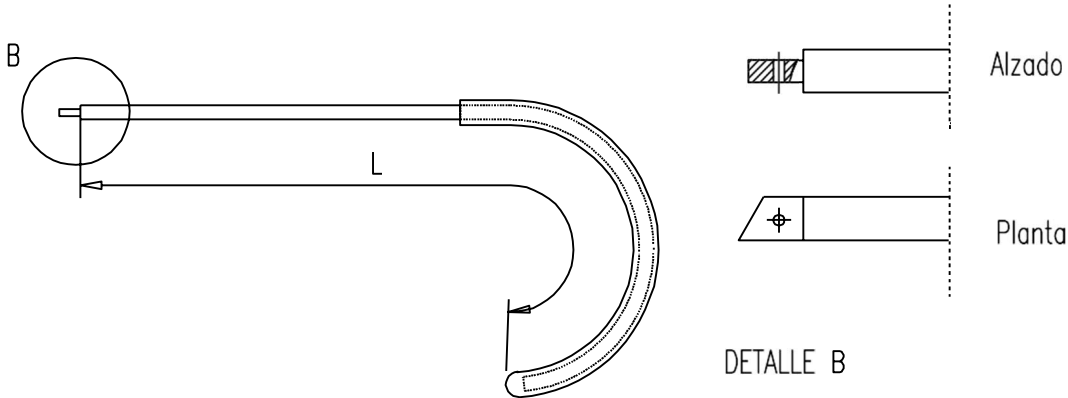
Data: 14-10-2022

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)

PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA

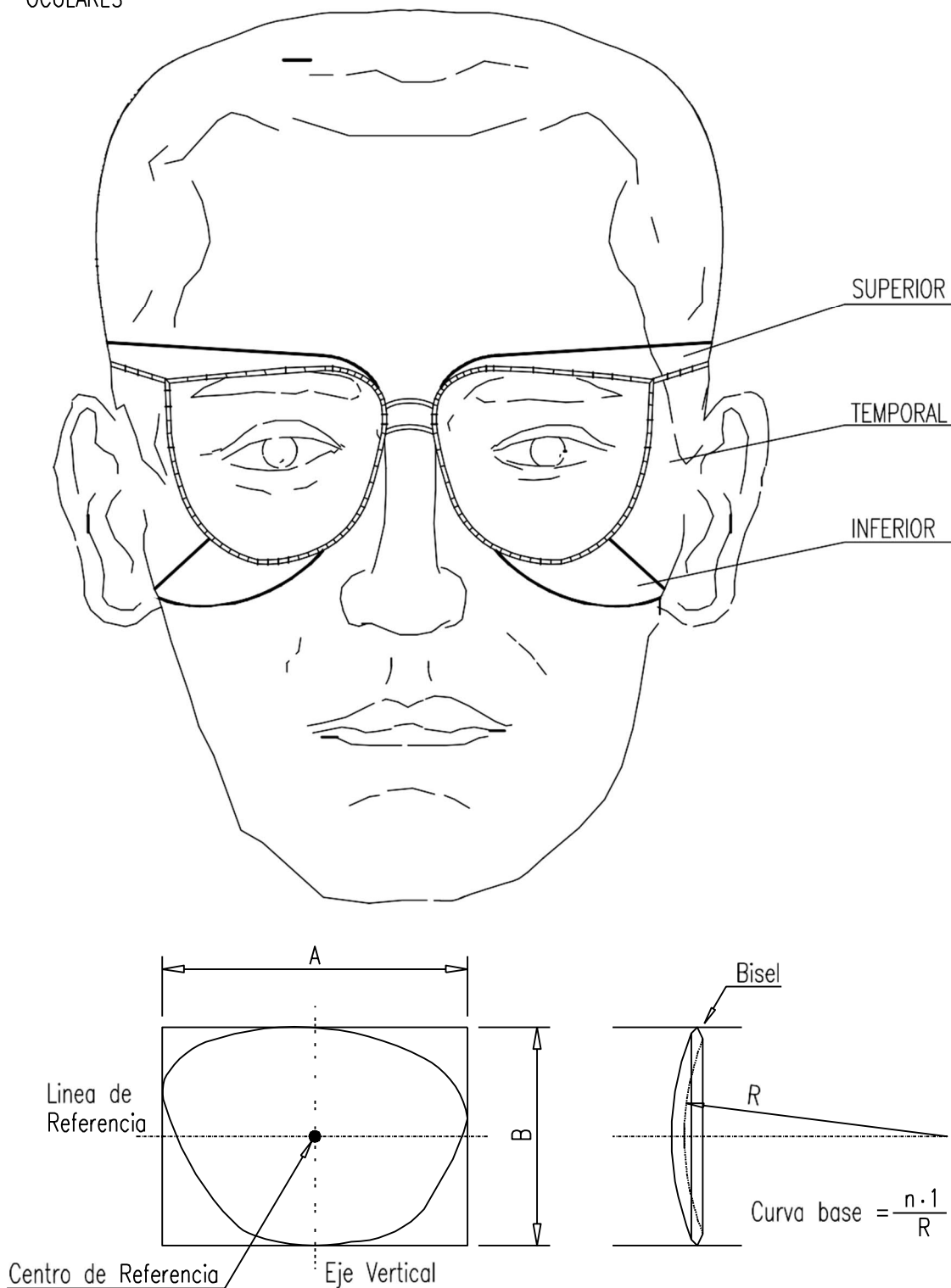


PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE



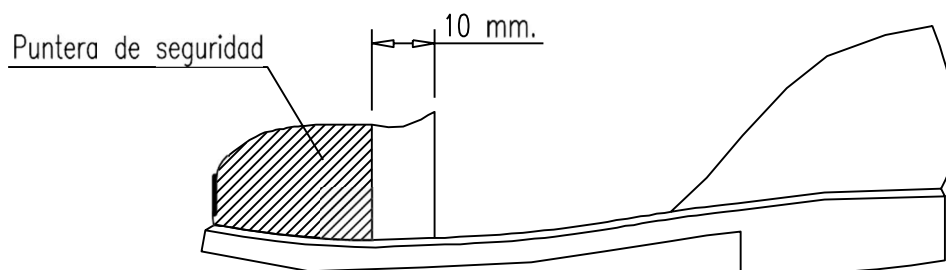
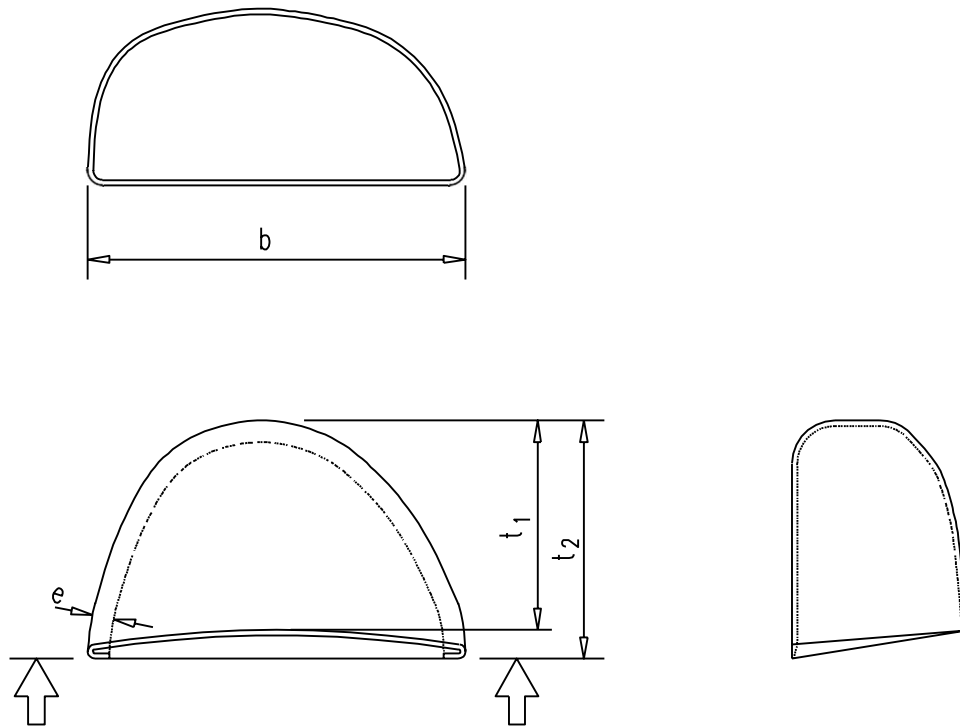
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

OCULARES



PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD -REFUERZOS -)

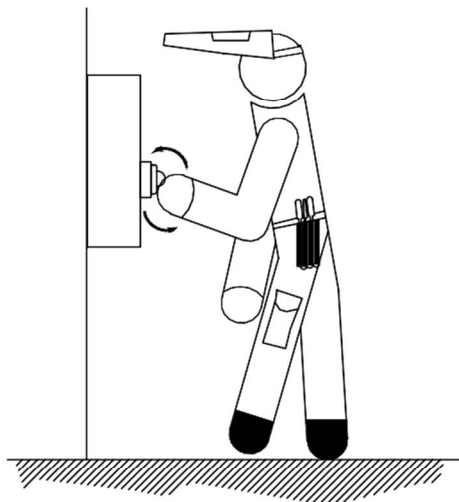
PUNTERA



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO

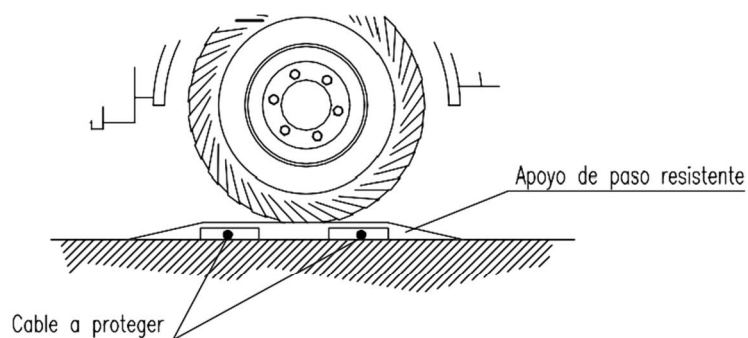
(Conexión del equipo de soldar de forma segura) (III)

MANIPULACIONES O INTERRUPCIONES DEL EQUIPO DE SOLDAR



- Cortar la corriente antes de realizar cualquier manipulación de la máquina de soldar o para moverla.
- No dejar conectadas las máquinas de soldar o grupos electrógenos en los descansos o comidas.
- Desconectar en interrupciones largas o al realizar empalmes de cables.
- Evitar que los cables descansen sobre equipos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar al aislamiento.

PASO DE VEHÍCULOS SOBRE CABLES



- Se evitará que pasen vehículos por encima de los cables, que sean golpeados, o que las chispas de soldadura caigan sobre ellos.
- Los cables no deberán cruzar una vía de tránsito, sin estar protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión.

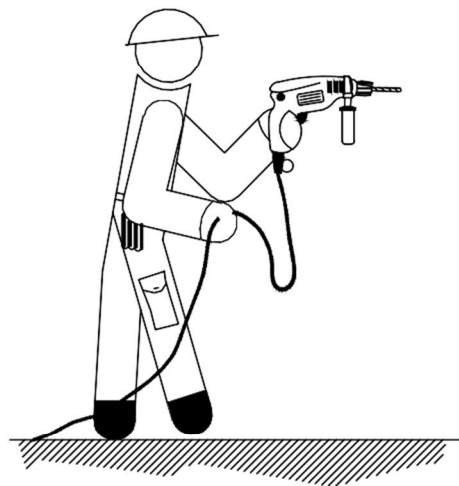
SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (II)

CONEXIÓN DEL CABLE DE MASA DEL EQUIPO DE SOLDAR



- Durante las operaciones de soldadura debe estar, el cable de masa, correctamente conectado.
- Comprobar la conexión correcta del cable de masa.

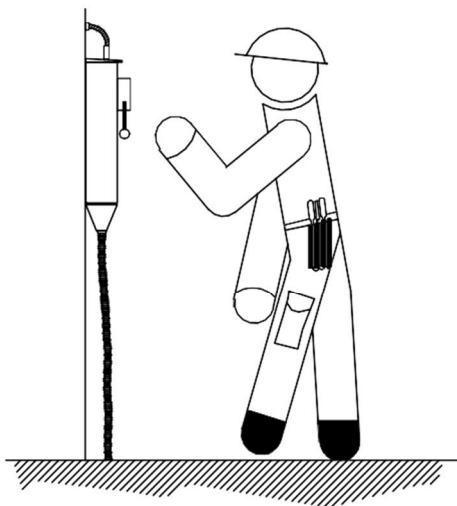
CONEXIÓN DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS QUE ESTEN TRABAJANDO EN LA MISMA ZONA



- Conectar el cable de masa directamente sobre la pieza a soldar o lo más cerca posible utilizar herramientas eléctricas que tengan aislamiento protector o doble aislamiento.
- Cuando la pieza ha de soldarse colgada de un gancho de carga, intercalar un aislante (Ejemplo: cuerda de cáñamo).

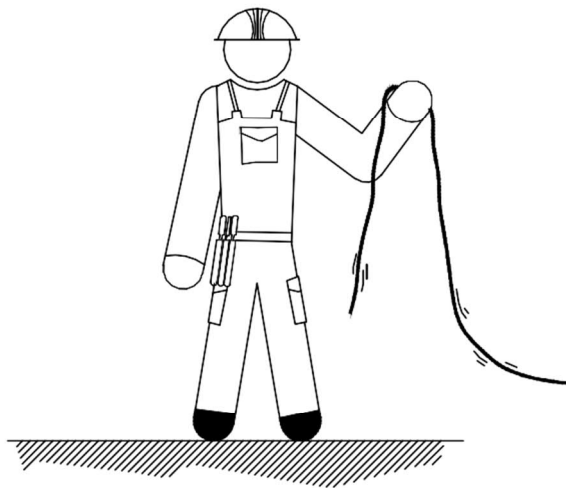
SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (I)

CONEXIÓN DEL EQUIPO DE SOLDAR AL CIRCUITO



- Las conexiones fijas de enganche a la red, en el circuito primario, deberá instalarlas solamente el electricista.

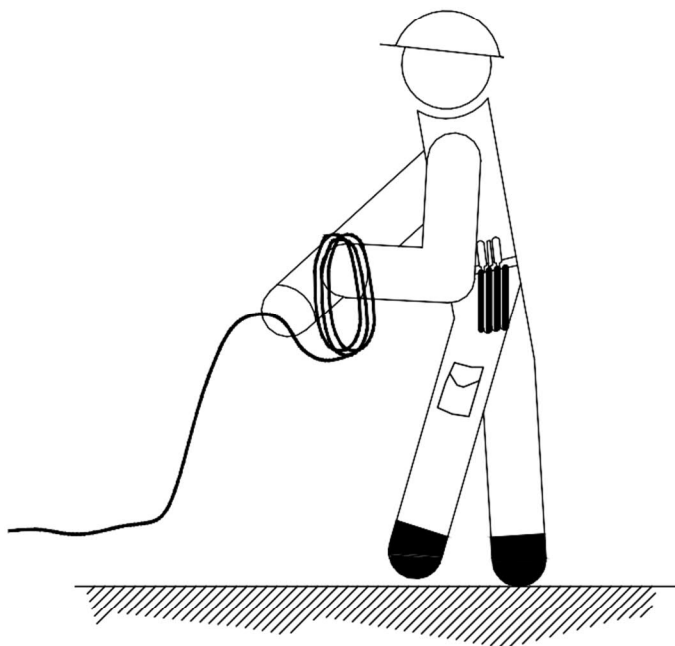
ESTADO DE LOS CABLES



- El soldador revisará el estado de los cables al comienzo de la jornada laboral.
- Vigilar el estado de los cables, la tensión en vacío puede ser peligrosa.
- Solo se emplearán cables y empalmes en perfecto estado.

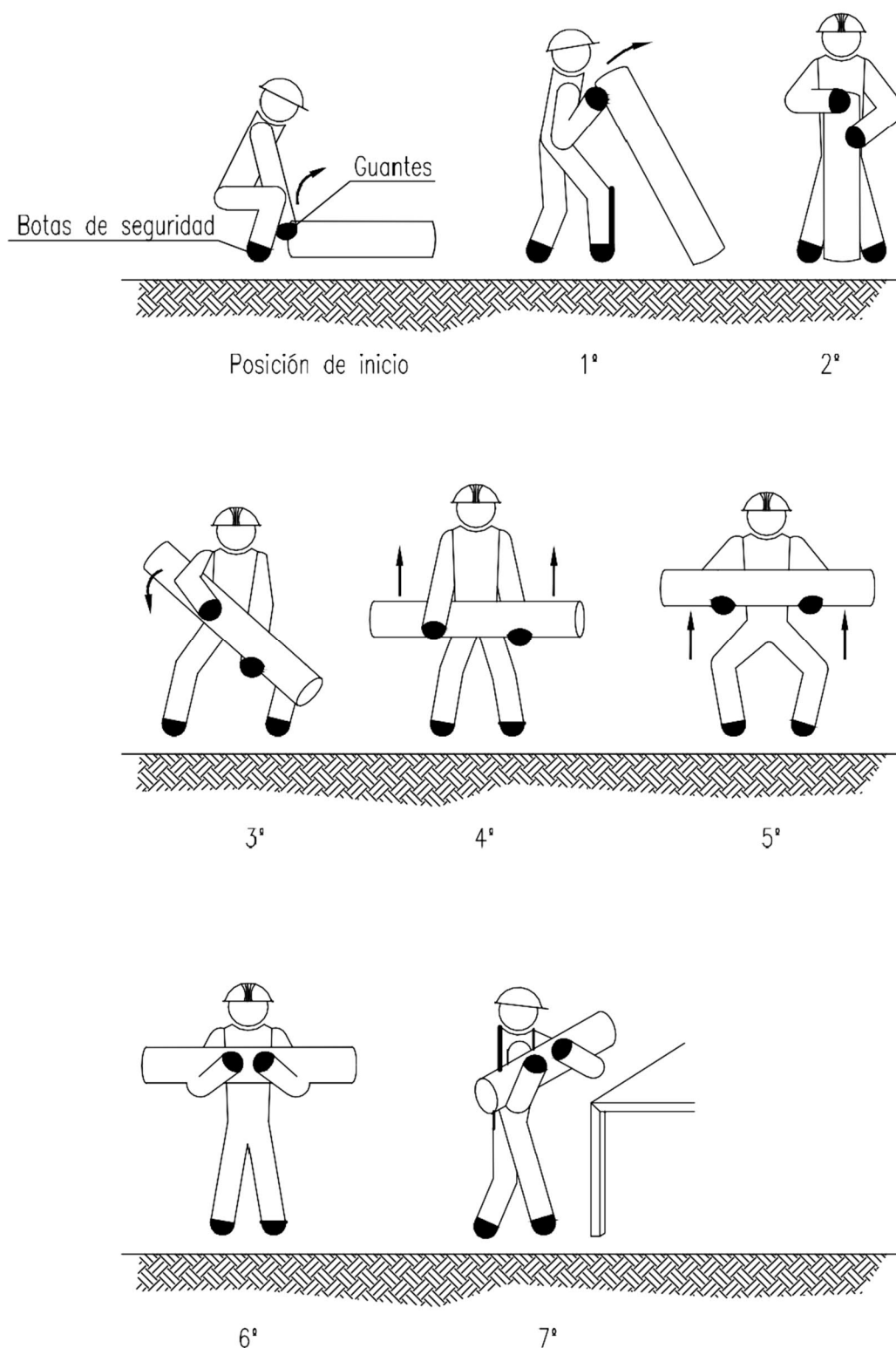
SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Manejo y transporte del equipo de soldar)

MANEJO Y TRANSPORTE DEL EQUIPO DE SOLDAR



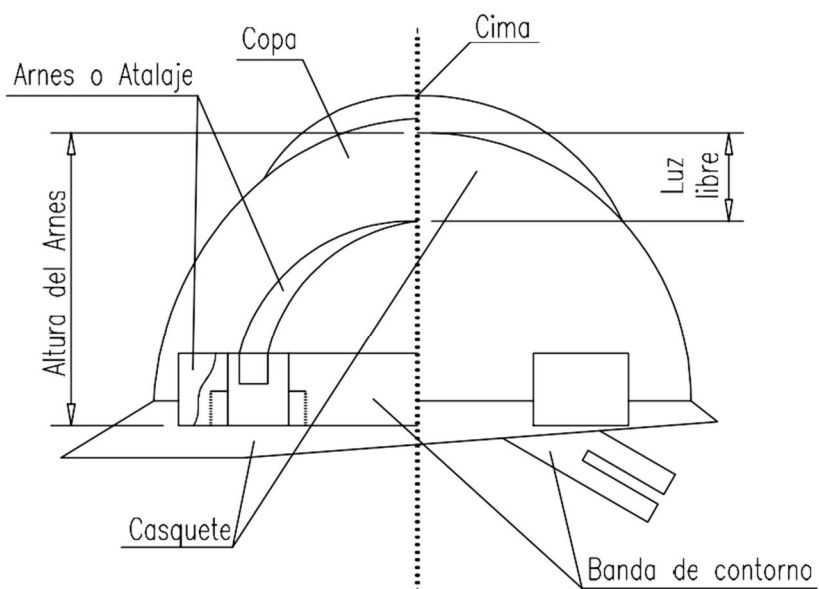
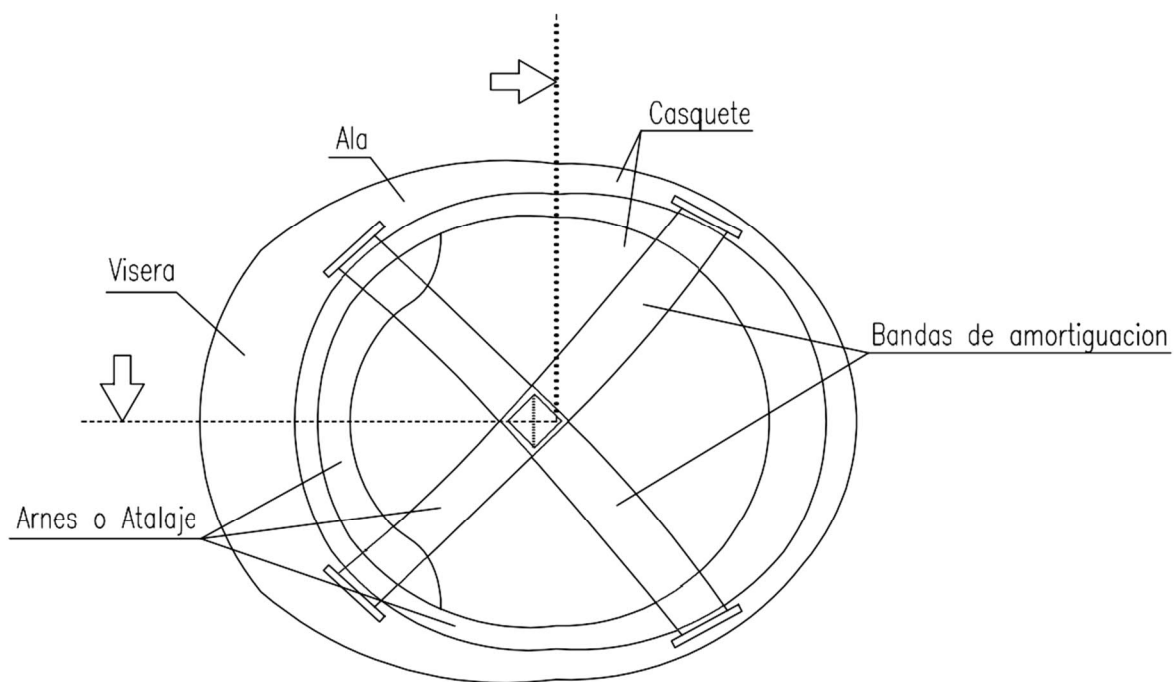
- Desconectar siempre de la red antes de realizar traslados o transporte.
- Desconectar siempre de la red cuando el equipo se va a limpiar o reparar.
- Enrollar los cables de conexión a la red y los de soldadura para el transporte.
- En cables con resistencia a ser manejados, o para mover la máquina, no tirar de ellos.

C.- COMO LEVANTAR, TRANSPORTAR Y DEPOSITAR SOBRE UNA MESA.



MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (II)

PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



ESTUDIO DE SEGURIDAD

VISAT
Digital

AZD896
12/02/2019

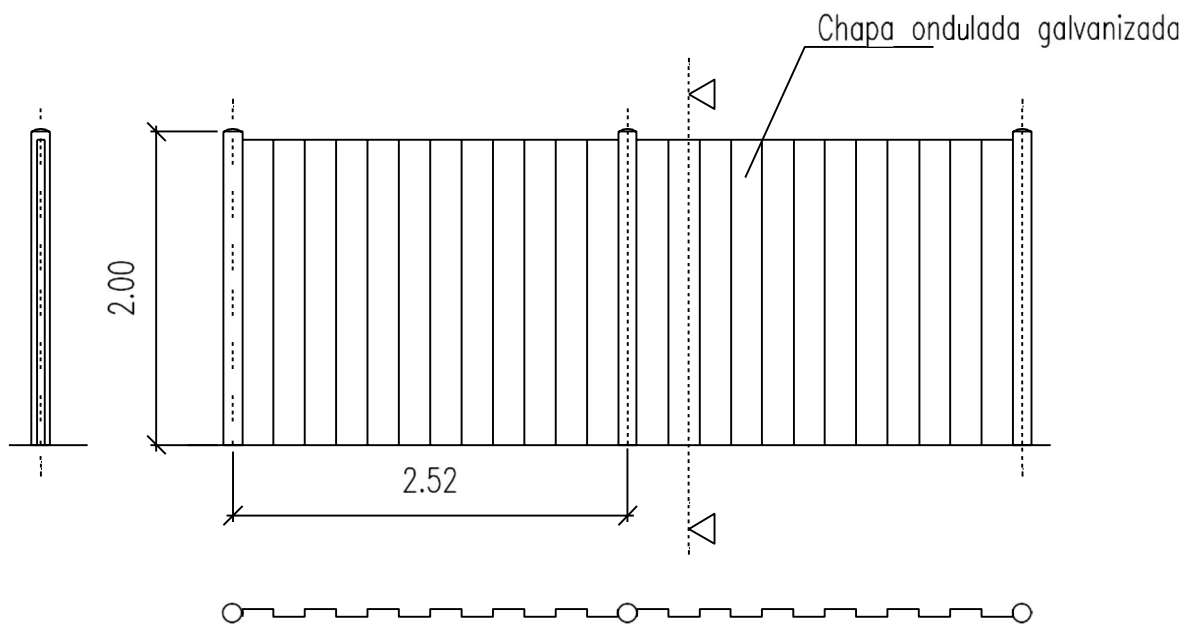
342 / 361



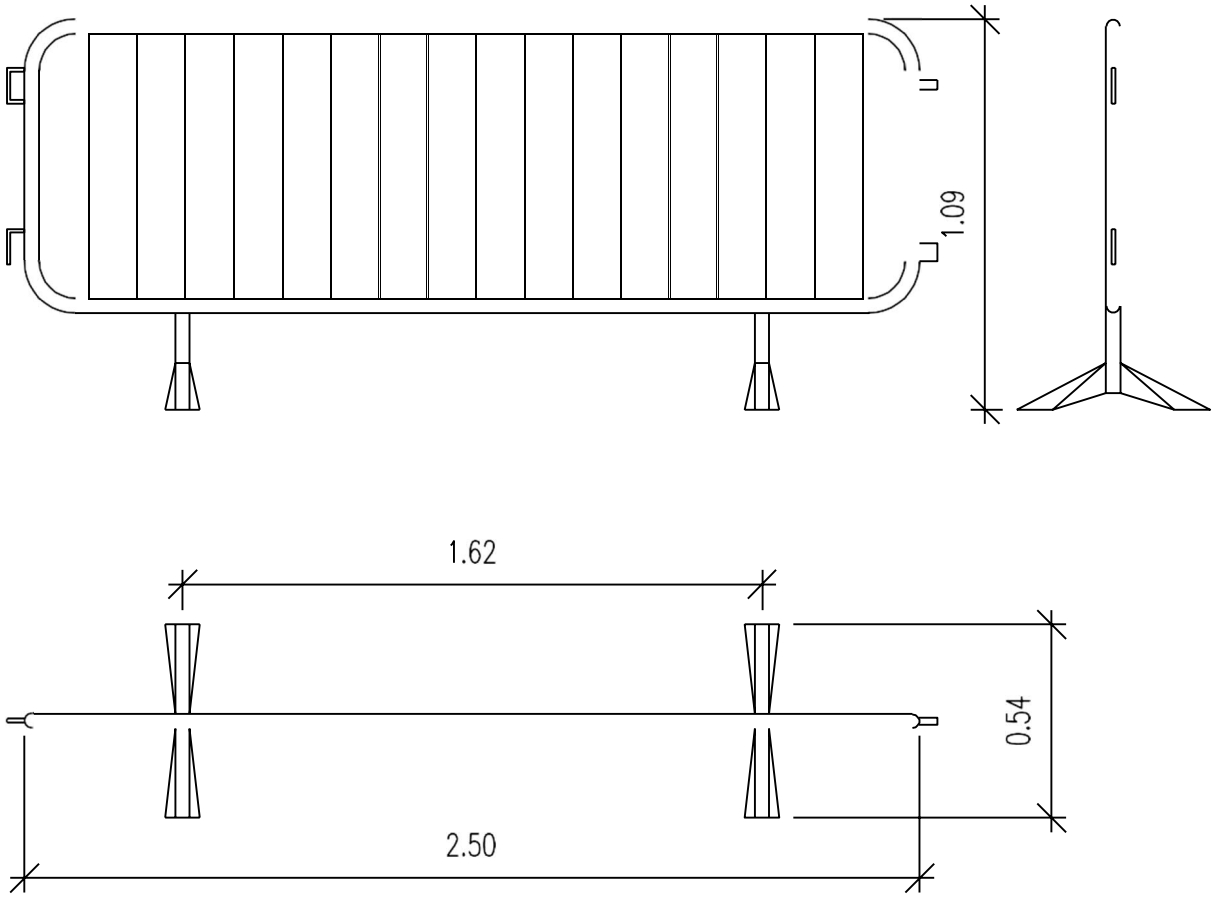
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

SEÑALIZACIÓN

VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



VALLA MÓVIL DE PROTECCIÓN Y PROHIBICIÓN DE PASO



EL COLOR EN LA SEGURIDAD (I)











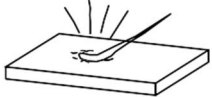
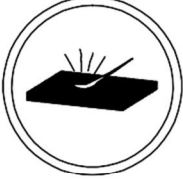
COLOR	ESTIMULACION
ROJO	✦ PELIGRO, ENCITACION, PASION.
ANARANJADO	✦ INQUIETUD.
AMARILLO	✦ ACTIVIDAD.
VERDE	✦ QUIETUD, REPOSO, RELAJACION.
AZUL	✦ FRIO, LENTITUD.
VIOLETA	✦ APATIA, DEJAEZ.

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

LA REFLEXION DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGUN EL COLOR Y SERA:

COLOR	REFLEXION
BLANCO	85 %
MARFIL	70 %
CREMA	65 %
AZUL CELESTE	65 %
VERDE CLARO	60 %
AZUL CLARO	50 %

SEÑALES DE OBLIGACION (III)



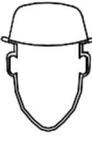









SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL	DE	DE	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO ELIMINAR CLAVOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

SEÑALES DE OBLIGACION (I)



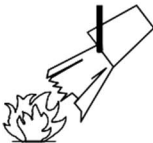







SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASARN A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

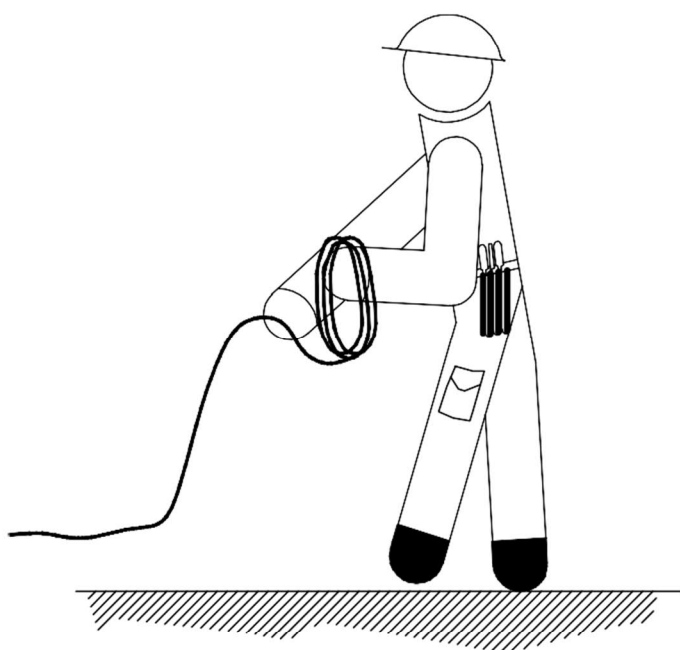
$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

EPIS

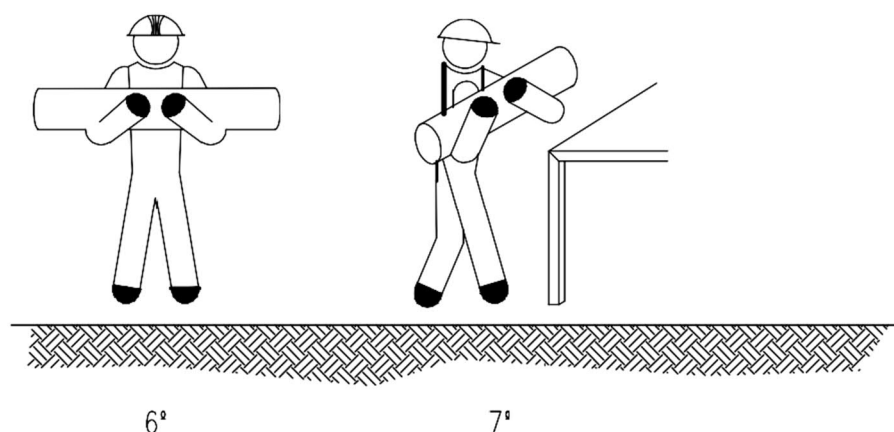
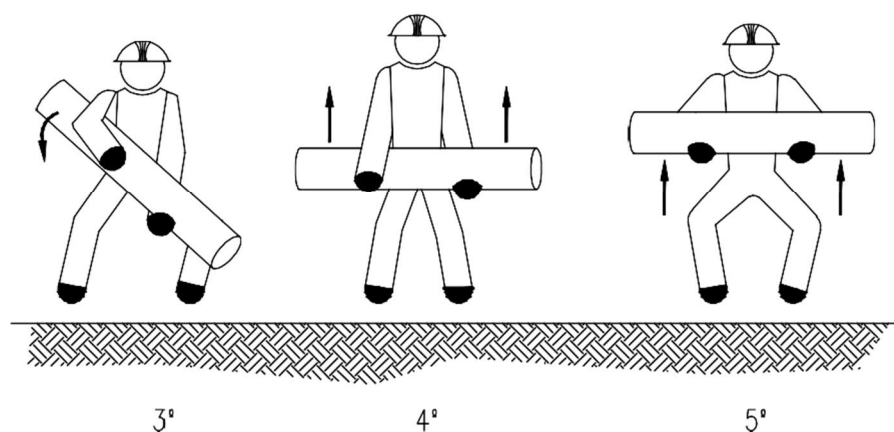
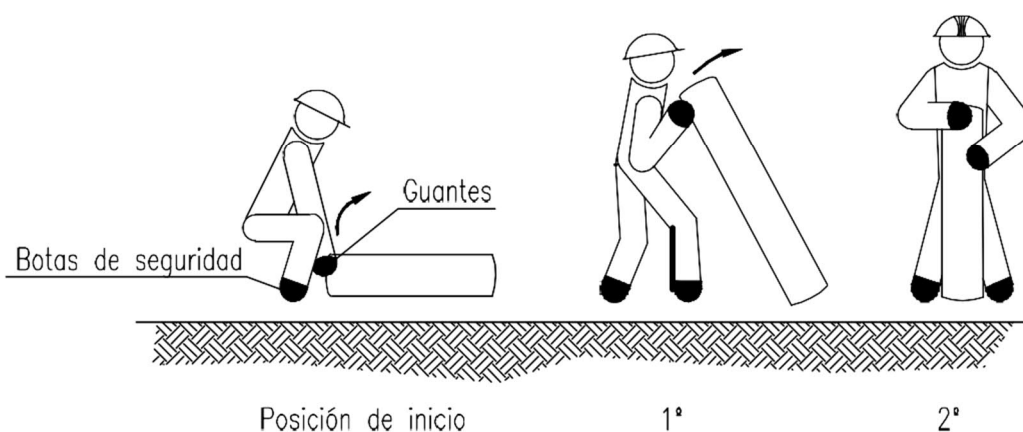
SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Manejo y transporte del equipo de soldar)

MANEJO Y TRANSPORTE DEL EQUIPO DE SOLDAR



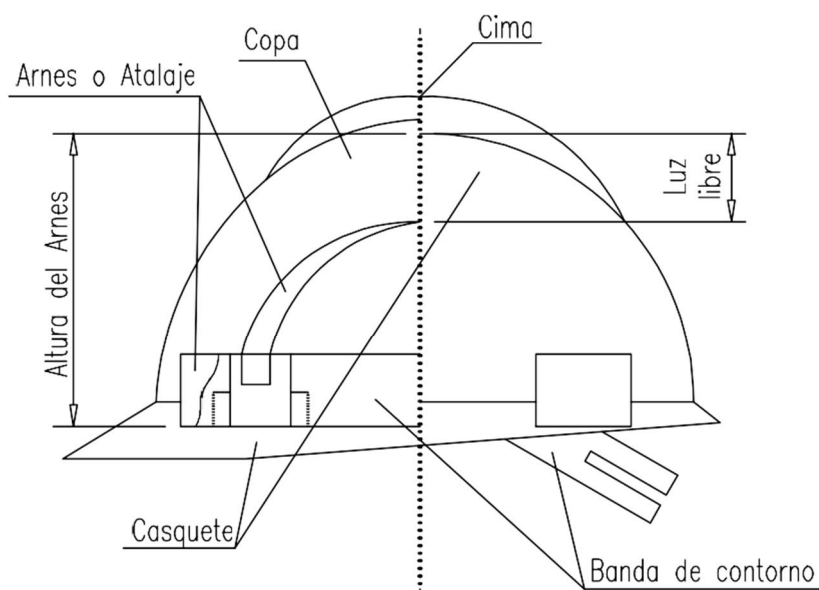
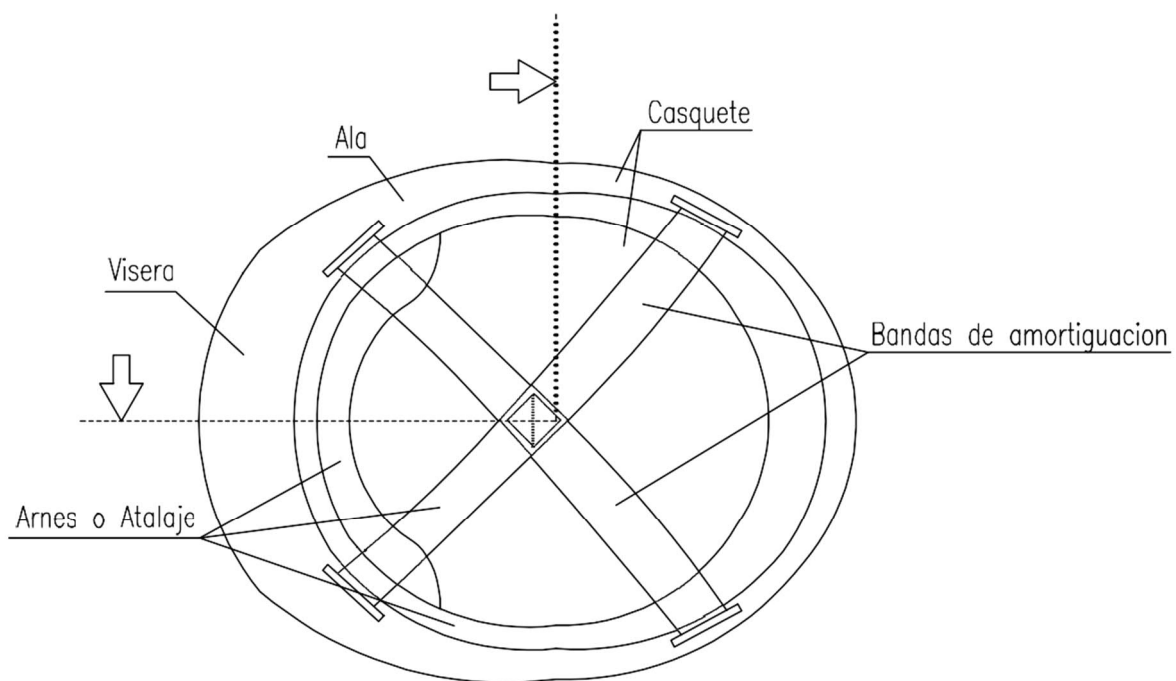
- Desconectar siempre de la red antes de realizar traslados o transporte.
- Desconectar siempre de la red cuando el equipo se va a limpiar o reparar.
- Enrollar los cables de conexión a la red y los de soldadura para el transporte.
- En cables con resistencia a ser manejados, o para mover la máquina, no tirar de ellos.

C.- COMO LEVANTAR, TRANSPORTAR Y DEPOSITAR SOBRE UNA MESA.



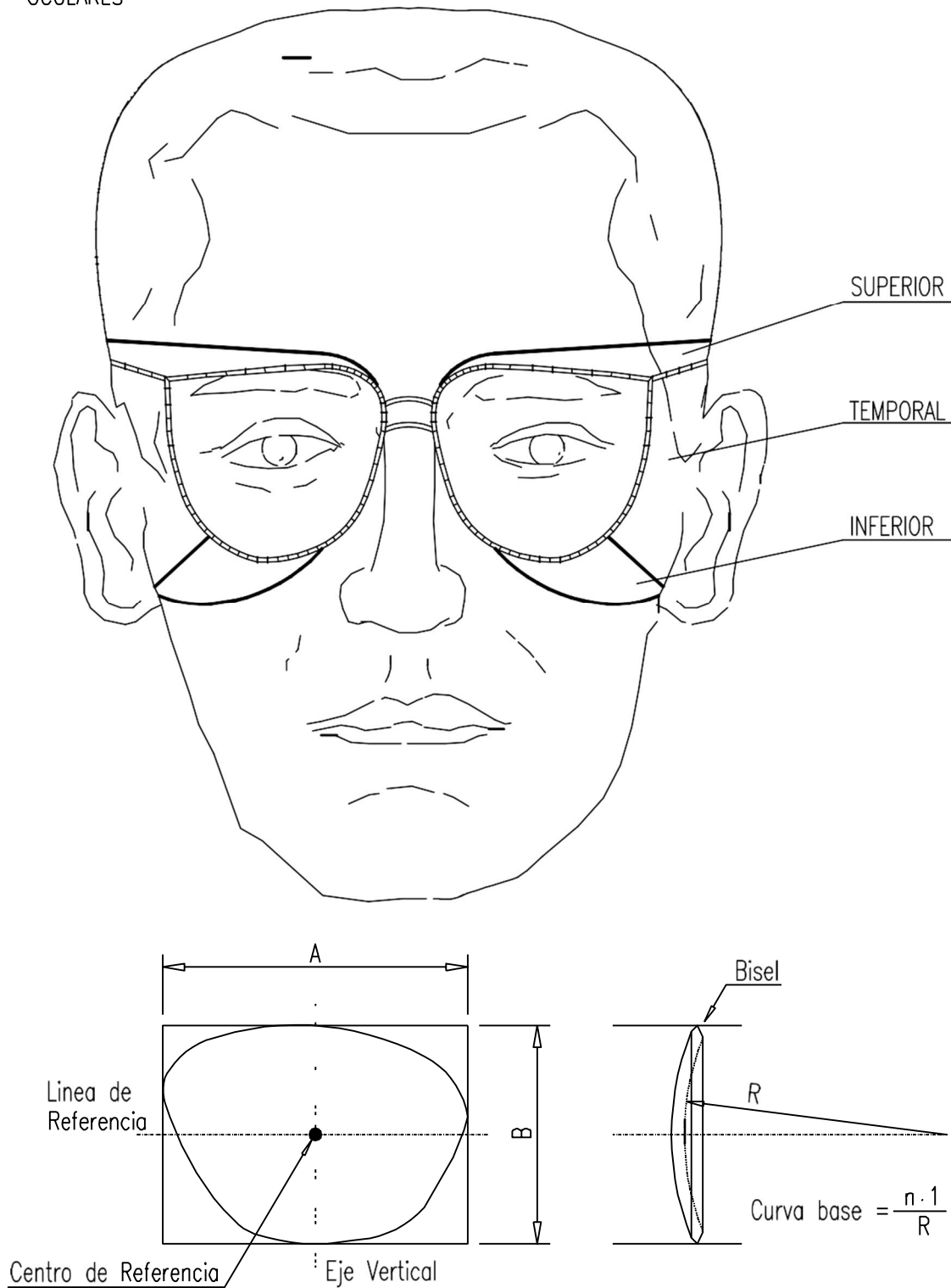
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (II)

PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

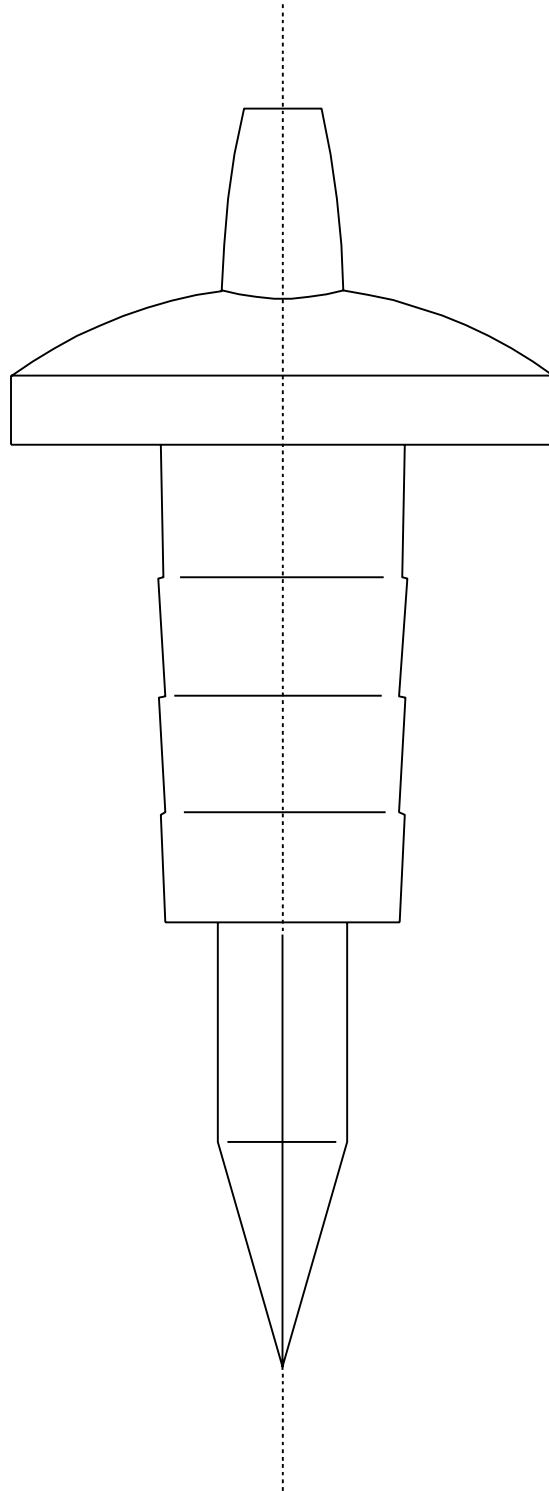


PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

OCULARES



PROTECCIONES INDIVIDUALES
PROTECCION DE MANOS



Protector de manos para cincelado manual

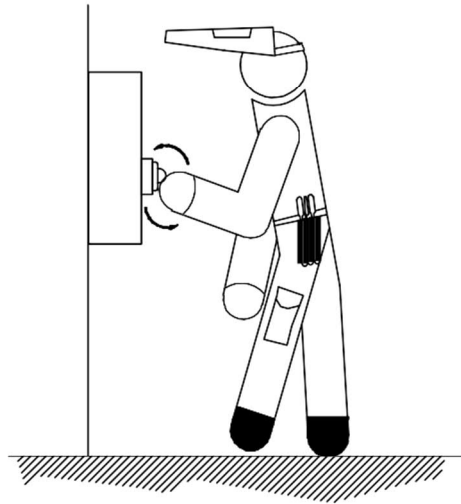
SOLDADURA AUTÓGENA (Equipo de protección personal)



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO

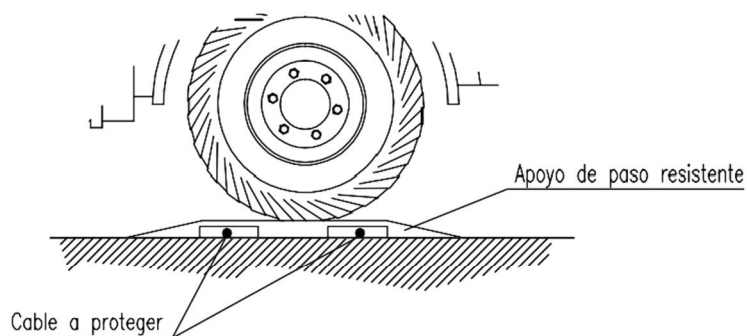
(Conexión del equipo de soldar de forma segura) (III)

MANIPULACIONES O INTERRUPCIONES DEL EQUIPO DE SOLDAR



- Cortar la corriente antes de realizar cualquier manipulación de la máquina de soldar o para moverla.
- No dejar conectadas las máquinas de soldar o grupos electrógenos en los descansos o comidas.
- Desconectar en interrupciones largas o al realizar empalmes de cables.
- Evitar que los cables descansen sobre equipos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar al aislamiento.

PASO DE VEHÍCULOS SOBRE CABLES



- Se evitará que pasen vehículos por encima de los cables, que sean golpeados, o que las chispas de soldadura caigan sobre ellos.
- Los cables no deberán cruzar una vía de tránsito, sin estar protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión.

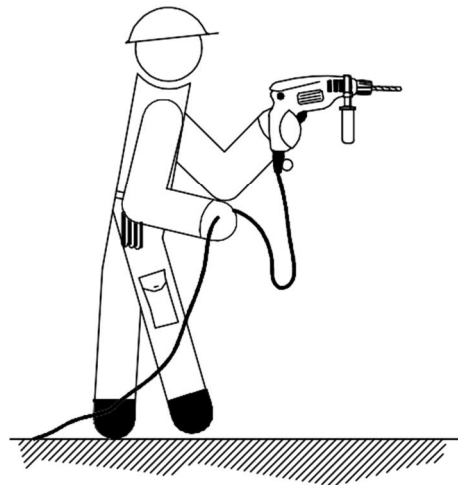
SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (II)

CONEXIÓN DEL CABLE DE MASA DEL EQUIPO DE SOLDAR



- Durante las operaciones de soldadura debe estar, el cable de masa, correctamente conectado.
- Comprobar la conexión correcta del cable de masa.

CONEXIÓN DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS QUE ESTEN TRABAJANDO EN LA MISMA ZONA

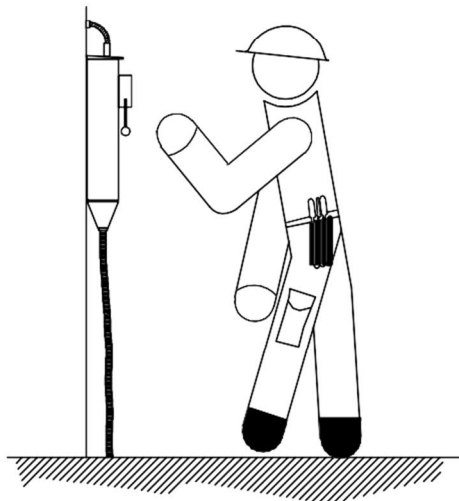


- Conectar el cable de masa directamente sobre la pieza a soldar o lo más cerca posible utilizar herramientas eléctricas que tengan aislamiento protector o doble aislamiento.
- Cuando la pieza ha de soldarse colgada de un gancho de carga, intercalar un aislante (Ejemplo: cuerda de cáñamo).

SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO

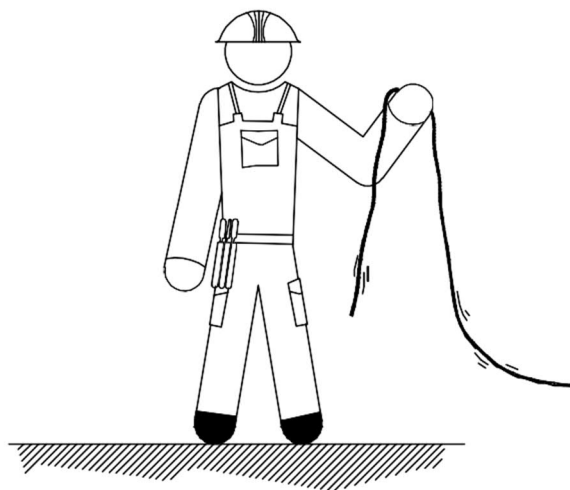
(Conexión del equipo de soldar de forma segura) (I)

CONEXIÓN DEL EQUIPO DE SOLDAR AL CIRCUITO



- Las conexiones fijas de enganche a la red, en el circuito primario, deberá instalarlas solamente $\text{\textcircled{E}}$ electricista.

ESTADO DE LOS CABLES



- El soldador revisará el estado de los cables al comienzo de la jornada laboral.
- Vigilar el estado de los cables, la tensión en vacío puede ser peligrosa.
- Solo se emplearán cables y empalmes en perfecto estado.