

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 1 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

DILIGENCIA PER
FER CONSTAR
QUE AQUEST
PROJECTE HA ESTAT
APROVAT
INICIALMENT

PROYECTO EJECUTIVO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC. FASE: PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO

DOCUMENTO 07. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ACPA ANACOLLO PAISATGE I ARQUITECTURA COL·LABORADORS: FRANCESC XARRO I ASSOCIATS S.L.P, ABM SERVERS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L, HIDROJING S.L, ANGEL OBIOL CONSULTOR S.L, ROSER VIVES



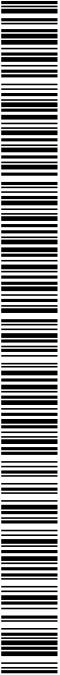
Firmado digitalmente
por ANA COELLO (R: B66237041)
Fecha: 2026.06.19 16:28:25 +0200

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 2 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

PROYECTO EJECUTIVO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC. FASE: PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO

07.1 MEMORIA ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ACPA ANACOELLO PAISATGE I ARQUITECTURA COL·LABORADORS: COL·LABORADORS: FRANCISCO XAVIER I ASSOCIATS S.L.P, ABM SERVERS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L, HIDROJING S.L, ANGEL OBIOL CONSULTOR S.L, ROSER VIVES



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 3 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE	
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MEMORIA.....	2
3. RECURSO PREVENTIVO	4
4. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA.....	6
4.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	6
4.2. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA.....	7
4.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	9
4.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA.....	10
5. RIESGOS EN LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES.....	73
6. RIESGOS EN LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA DE OBRA.....	75
7. PREVENCIÓN EN UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES	83
8. PREVISIÓN EN UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA.....	87
9. INSTALACIONES INHERENTES EN LA OBRA.....	110
CERRE DEL SOLAR.....	110
ORDEN Y LIMPIEZA.....	110
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL.....	110
ACOPIO DE MATERIALES.....	112
10. PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA	112
11. PREVENCIÓN DE DAÑOS EN TERCEROS	113
PLAN DE ORDEN, MANUTENCIÓN Y LIMPIEZA.....	114
PLAN DE EMERGENCIA.....	115
MEDICINA PREVENTIVA.....	116
PRIMEROS AUXILIOS.....	116
PLAN DE EVACUACIÓN.....	116
12. SERVICIO DE PREVENCIÓN A LA OBRA	120
SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	120
FORMACIÓN Y CONTROL.....	120
13. RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.....	121
14. ANEXO RECOMENDACIONES COVID-19.....	122
15. CONCLUSIONES.....	125

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN	
El presente ESS tiene como objetivo sentar 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 el fin de facilitar el control y el seguimiento de los compromisos adquiridos al respecto por parte del/de los Contratista/s.	
En el presente Estudio de Seguridad y Salud se ha llevado a cabo un estudio profundizado de los riesgos inherentes a la ejecución de la obra y de las consiguientes medidas preventivas y cautelares para garantizar la seguridad de las personas en la ejecución de las obras en cumplimiento de lo que determina la Ley 3/2007 de 4 de julio de la obra pública en su artículo 18.3.h).	
De este modo, se integra en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo, las premisas básicas para las que el/los Contratista/s constructor/es pueda/n prever y planificar, los recursos técnicos y humanos necesarios para el desempeño de las obligaciones preventivas en el centro de trabajo, de conformidad a su Plan de Acción Preventiva propio de empresa, su organización funcional y los medios a utilizar, debiendo quedar todo lo recogido en el Plan de Seguridad y Salud, que deberá/ n de presentarse al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, con antelación al inicio de las obras, para su aprobación y el inicio de los trámites de Declaración de Apertura ante la Autoridad Laboral.	
En caso de que sea necesario implementar medidas de seguridad no previstas en el presente Estudio a petición expresa del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, el contratista elaborará el correspondiente anexo al Plan de Seguridad y Salud del obra que desarrollará y determinará las medidas de seguridad a llevar a cabo con la memoria, pliego de condiciones, mediciones, precios y presupuesto que le sean de aplicación en su caso.	
2. MEMORIA	
2.1 Descripción de la obra: Proyecto Ejecutivo Modificado de Urbanización de la zona verde del Parque del Botafoc en el Vendrell (Tarragona)	
2.2 Ubicación: Parque ubicado entre las calles Rassa d'en Solà, Av. Riera de la Bisbal y Av del Baix Benedès.	
2.3 Autor del Estudio de Seguridad y Salud Francesc Xaïro Minó, Arquitecto técnico e Ingeniero de Edificación, Colegiado CAATEB núm. 6852 con NIF: 39161123 N.	
2.4 Autor del Proyecto Ana Cuello de Llobet, Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0, DNI: 40336620-W	
2.5 Propietario promotor: Ayuntamiento del vendrell con DNI/NIF: ESP4316500J, con dirección Plaça Vella 1, El Vendrell, que es quien encarga la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud laboral, como promotor de las obras	
2.6 Presupuesto de Ejecución Material de la Obra: El Presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de CUATRO MILLONES NUEVE/CIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS DE EURO (4.965.771,15-€).	
2.7 Presupuesto de Estudio de Seguridad y Salud: El Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud de la obra asciende a la cantidad de SETENTA Y UN MIL OCHO/CIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON TRENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EURO (71.873,36-€) que equivale aproximadamente al 1,5% del PEM de la obra.	

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 4 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.8 Terreno y características meteorológicas:

Las características meteorológicas de la zona, son de climatología benigna, pluviometría media, excepto en los meses de Abril, Septiembre y Octubre, en los que pueden ser puntualmente intensas, conforme corresponde a la comarca del Terragonès.

2.9 Servicios afectados:

No se prevé la afectación de ningún servicio, sin embargo, antes de empezarlás obras deberá confirmarse este supuesto por parte de la propiedad y la Dirección Facultativa de las obras.

2.10 Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución previsto es de 15 meses, a partir del acta de replanteo.

2.11 Personal previsto

Se prevé un número medio de personas fijas en obra de 25 operarios.

Instalaciones provisionales para los trabajadores; Servicios higiénicos, vestuarios, comedor, zona de descanso..

Se prevé utilizar las instalaciones provisionales que se han utilizado para su ejecución en otras fases de obra. En situación de riesgo sanitario Covid-19 es necesario que estén dotados de botellas con hidrogel desinfectante con dosificadores automáticos, y toallas de papel, y un cubo específico para recoger el material de protección desechable.

CUADRO INFORMATIVO DE NECESIDADES

Superficie de vestuarios lavabo

Superficie del comedor

25 trabajadores y 2m2 = 50 m2
En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 4 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m.
25 trabajadores x 2m2 = 50 m2
En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 4 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m
18 m2; superficie del módulo = 3 unidades
9 trabajadores : 25 trabajadores = 1 unidad
(entre 9 y 25 implica 1 unidad)
9 trabajadores : 25 trabajadores = 1 unidad
9 trabajadores : 25 trabajadores = 1 unidad

Materiales previstos en la construcción:

No está prevista la utilización de materiales peligrosos o tóxicos, ni elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra ni en el proceso constructivo.

2.12 Acceso a las obras:

Cada contratista controlará los accesos a la obra, de forma que sólo las personas autorizadas, y con protecciones personales que son obligatorias, puedan acceder a la obra.

La presencia de personal ajeno a la ejecución de la obra está penada por el artículo 316 y 317 del código penal.

El artículo 316 (Delito doloso) puede estar penado de 6 meses a tres años de prisión y sanción económica desde 2000 a 300.000 €.

El artículo 317 (Delito por incumplimiento grave) puede estar penado con arresto de fin de semana (de 26 a 52 semanas) o trabajos en beneficio de la comunidad y sanción económica de 110 a 27.000 €.

Son situaciones agravantes, la negligencia, o la imprudencia profesional.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.13 Características del proceso constructivo:

El proceso constructivo y fases de análisis serán las siguientes:

Implantación de la obra, Derribos y Desmontajes, Movimiento de tierras, Cimentaciones, Estructuras, Impermeabilizaciones y Aislamientos, Barandillas y Cerrajería, Acabados de suelos, Instalaciones , Equipamientos, Jardinería y Urbanización.

3. RECURSO PREVENTIVO

En el panorama de organización de la prevención señalado, la ley 54/2003 añade el concepto de los recursos preventivos, y señala lo siguiente:

114 La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, sea cual sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

a) Cuando los ricos pueden verse aumentados o modificados durante el desarrollo del proceso o actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que sea preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o ricos especiales.

c) Cuando la necesidad de esta presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigen debido a las condiciones de trabajo destacadas.

El recurso preventivo deberá vigilar:

1. la colocación correcta de las protecciones colectivas previstas en el plan;
2. barandillas (al forjado y encofrado)
3. redes verticales (tipo V y las que cubran las fachadas)
4. redes horizontales y enrejados metálicos de los agujeros horizontales
5. el montaje correcto de los andamios de altura inferior a los 6 m
6. el montaje de los sistemas de líneas de vida que se decidan instalar
7. el montaje de las marquesinas previstas
8. el uso efectivo del EPI's previstos en cada fase
9. la colocación de la señalización prevista.
10. la ausencia de protecciones colectivas para que sean puestas
11. el orden y limpieza de la obra
12. la adecuación de los servicios por el personal
13. la adecuación de los accesos a los cortes
14. la adecuación de los medios auxiliares a los trabajos a realizar y el estado de éste
15. la existencia de protecciones adecuadas a los equipos de trabajo existentes en la obra
16. el buen estado del cableado y mangueras
17. el buen funcionamiento de los diferenciales y magnetotérmicos

29. Los recursos preventivos ligados a las situaciones de obligatoriedad mencionadas son, a elección del empresario, los siguientes:

- a) Uno o varios trabajadores designados.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o de los servicios de prevención ajenos concentrados por la empresa.
- d) Uno o varios trabajadores que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, calificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos señalados supra, y cuenten con formación preventiva mínima de nivel básico. Está claro, pues, que el legislador ha pretendido dotar a la mayoría de centros de trabajo y unidades productivas autónomas de recursos humanos con formación básica en prevención de riesgos, criterio plausible desde el punto de vista de la implantación efectiva de la cultura de la prevención y desde la lógica del derecho comunitario. A este





24919GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

respecto, sin embargo, cabe recordar que el TCIE ha sido muy riguroso en exigir (por ejemplo, en la STJCE 15.11.2001,

e) Presencia obligatoria del recurso preventivo propio en fase de estructura y fases donde se solapen actividades (visualización de actividades en planing de obra adjunto este plan).

39. Si la «presencia» indicada se realiza mediante distintos recursos preventivos de los señalados (a, b, c), éstos deben coordinar sus actuaciones. Si el empresario utiliza la vía señalada con la letra d, los trabajadores deben colaborar obligatoriamente con los demás recursos preventivos del empresario (propios y/o ajenos).

49. Los recursos preventivos cuya presencia sea obligada, en los términos que se han indicado, deben tener la capacidad (formación) suficiente y los medios necesarios, y ser el número suficiente para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, y deben permanecer en el centro de trabajo, fijo o móvil, durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

59. Como infracciones graves, se incorporan en el artículo 12 de la Ley de infracciones y sanciones en el orden social (RD legislativo 5/2000, de 4 de agosto), las siguientes:

No designar a uno o varios trabajadores para que se ocupen de las actividades preventivas, o no organizar (propio) o concertar (ajeno) un servicio de prevención cuando sea preceptivo.

No dotar a los recursos preventivos de los medios necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas. La falta de presencia de recursos preventivos cuando sean preceptivos, o el incumplimiento de las obligaciones preventivas derivadas de su presencia.

No facilitar a los trabajadores designados o al servicio de prevención propio o ajeno la información y documentación señaladas en los artículos 18.1 y 23.1 de la LPRL.

69. Por último, como infracción muy grave, la nueva Ley añade al artículo 13 de la Ley de infracciones y sanciones en el orden social, la tipificación de la falta de presencia de recursos preventivos cuando esto sea preceptivo o el incumplimiento de las obligaciones derivadas de su presencia, cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales (cuestión pendiente, por ahora, de desarrollo reglamentario).

79. Estará de forma permanente en obra y prestará atención a todos los trabajos de la obra, pero especialmente a trabajos de montaje, desmontaje y mantenimiento de andamios, a trabajos de demolición y rehabilitación de fachadas de la nave y trabajos de cubierta, entre otros.

4. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA

4.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción establece en el art. 7.3. que el Plan de Seguridad "constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

OBJETO

Como es práctica habitual se pretende evaluar los riesgos de cada fase o unidad constructiva (conocidos a priori y los previsibles) y mencionar las medidas preventivas tendientes a eliminarlos – aquellos riesgos que lo puedan ser – y controlar aquellos que no.

ALCANCE

El alcance de esta metodología comprende a la evaluación de los riesgos de las fases o unidades constructivas que se identifican en esta obra.

DESARROLLO

Identificar y analizar riesgos laborales "futura", que muchas veces no son evaluables en el momento de su redacción, con el objeto de prever unas medidas de prevención organizativas (normas de seguridad), colectivas y personales para evitar, controlar o reducir los riesgos, en función de los trabajos a desarrollar y de los equipos de trabajo utilizados.

La identificación y evaluación de los posibles riesgos tiene en cuenta cómo se ejecutará la fase o unidad constructiva a la que hace referencia de acuerdo a los equipos de trabajo empleados, medios auxiliares, interferencias, etc. Así, el operario interviniente en cada fase estará sometido a los riesgos identificados.

Independientemente, cada industrial debe disponer la evaluación de los riesgos por puesto de trabajo como establece la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales y que no se menciona en este plan.

No se consideran los posibles riesgos incrementados por realizar actividades simultáneamente en espacio y tiempo, dado que es imposible conocer, en ocasiones, la influencia de factores difíciles de determinar o no conocidos a priori.

Las evaluaciones periódicas de riesgos de la obra nos permitirán comprobar in situ el cumplimiento del Plan de Prevención, así como evaluar y adoptar las medidas preventivas necesarias para controlar y reducir los riesgos.

Metodología de la Evolución de los Riesgos Laborales

El análisis del riesgo y evaluación consiste en:

- Identificación del riesgo
- La estimación del riesgo: determinar el valor o magnitud según unos datos de referencia (probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de su materialización).

El análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

- Valoración del riesgo: con el valor del riesgo obtenido, se omite un juicio de actuación sobre el factor o causa que la origina
- Control del riesgo: si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo no es tolerable, debe controlarse el riesgo (art. 16 de la Ley). Este proceso comprende:
 - Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en su origen, organizativas, de protección colectiva o de protección individual.
 - Controlar y verificar periódicamente las condiciones, organización y métodos de trabajo y estado de salud de los trabajadores.

Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 6 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El resultado de la evaluación de los riesgos que a continuación se exponen es el obtenido una vez adoptadas las medidas de prevención que se mencionan, por tanto no cabe la posibilidad de reducir la cuantificación obtenida.

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS (Severidad)		
	Leves		
	Baja	Grave	Muy grave
Moderada	Riesgo Trivial 1	Riesgo Tolerable 2	Riesgo Moderado 3
	Riesgo Tolerable 2	Riesgo Moderado 3	Riesgo Importante 4
	Riesgo Moderado 3	Riesgo Importante 4	Riesgo Intolerable 5
Alta			

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica adicional a las mencionadas.
Tolerable	No se requiere acción específica adicional a las mencionadas. Asimismo, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantenga eficacia de las medidas de control establecidas.
Moderado	No se requiere acción específica adicional a las citadas. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantenga eficacia de las medidas de control establecidas. Será necesaria la presencia activa del recurso preventivo.
Importante	Se será necesaria la presencia activa de Recurso Preventivo. El técnico de la obra deberá revisar las medidas preventivas citadas a seguir y establecer un plan de acciones a corregir. No se debe empezar el trabajo hasta que se haya dispuesto de la autorización del jefe del centro de trabajo.
Intolerable	No empezar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluido con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. El técnico de la obra deberá establecer un plan de acciones a corregir.

4.2. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA

LEYENDA			
PB: Probabilidad de aparición del riesgo;			
SV: Severidad de los efectos			
GR: Grado de riesgo			
Probabilidad:	Consecuencia:	Nivel de riesgo:	
B: Baja	L: Leve	1: Trivial	4: Importante
M: Moderada	G: Grave	2: Tolerable	5: Intolerable
A: Alta	Mt: Muy grave	3: Moderado	

Relación de Códigos de Riesgos utilizados:

La codificación de los riesgos utilizados en la IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS del presente Estudio de Seguridad, se ha efectuado a partir de los códigos aplicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Ministerio de Trabajo), por Departamento de Trabajo de la Generalitat y por las Mutuas de AA.LT.T y EE.PP.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Caídas de personas a distinto nivel. Incluye las caídas de altura (edificios, andamios y escaleras, árboles, máquinas, vehículos,...) y las caídas en "profundidad" (puentes, excavaciones, pozos,...).
2. Caídas de personas al mismo nivel. Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos, así como las caídas a distinto nivel de menos de 2m de altura.
3. Caídas de objetos por desplomo o hundimiento. Comprende las caídas o hundimientos de edificios, muros, andamios, materiales de acopio en altura, etc. y el desplome de masas de tierras, rocas, aludes, etc.
4. Caídas de objetos en manipulación (herramientas, materiales). Comprende las caídas de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la misma persona a la que se le ha caído el objeto que estaba utilizando.
5. Caídas de objetos deslizados (materiales no manipulados). Comprende las caídas de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que no las esté manipulando.
6. Pisadas sobre objetos. Incluye los accidentes que dan lugar a lesiones como consecuencia de las pisadas sobre objetos cortantes, punzantes, etc.
7. Golpes contra objetos inmóviles. Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
8. Golpes con elementos móviles de máquinas. El trabajador azufre golpes, cortes, rasguños, etc., ocasionados por elementos móviles de máquinas e instalaciones. No se incluyen los atrapamientos. Por ej., cortes con sierra de disco.
9. Golpes con objetos o herramientas. El trabajador resulta lesionado por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas distintas a la de la gravedad. Se incluyen martillazos, golpes con otras herramientas u objetos (hierros, madera, piedras, etc.). No se incluyen golpes por caída de objetos.
10. Proyección de fragmentos o partículas. Comprende a los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de máquinas o herramientas.
11. Atrapamiento por o entre objetos. Elementos de máquinas, materiales, etc.
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos. Incluye a los atrapamientos debidos a vuelco de máquinas y vehículos, dejando al trabajador atrapado.
13. Sobreesfuerzos. Accidentes originados por la carga de elementos pesados (materiales, herramientas,...) o por movimientos mal realizados.
14. Exposición a temperaturas ambientales extremas. Accidentes causados por alteraciones fisiológicas: al encontrarse al trabajador en un ambiente excesivamente frío o cálido.
15. Contactos térmicos. Accidentes debidos a temperaturas extremas que tienen determinados elementos que entran en contacto con cualquier parte del cuerpo (líquidos o sólidos). Si este riesgo se da al mismo tiempo que el 14, consideran el 14
16. Contactos eléctricos. Se incluyen todos en los accidentes producidos a causa de la electricidad.
17. Inhalado o ingestión de sustancias nocivas. Accidentes ocasionados por estar en una atmósfera tóxica o por la ingestión de productos nocivos. Se incluyen las asfixias y ahogamientos.
18. Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas. Accidentes por contacto con sustancias y productos que dan lugar a lesiones externas del cuerpo.
19. Exposición a radiaciones. Se incluyen tanto las radiaciones ionizantes como las no ionizantes.
20. Explosiones. Acciones que dan lugar a lesiones causadas por la onda expansiva o sus efectos secundarios.
21. Incendios. Accidentes causados por los efectos del fuego o sus consecuencias.
22. Accidentes causados por seres vivos (ratas, etc.). Se incluyen los accidentes causados por personas y animales, como son agresiones, mordeduras, picaduras, etc.





- 24.9101P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
23. Atropellos, golpes y encontronazos con vehículos. Comprende los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos – dentro del centro de trabajo – en los que el trabajador lesionado va al interior del vehículo. No se incluyen accidentes de tráfico.
24. Accidentes de tráfico (in itinere). ¡Están dentro de este apartado! los accidentes de tráfico ocurridos dentro del horario laboral, independientemente de que sea el trabajo habitual o no.
25. Causas naturales (en horario laboral). Se incluyen los accidentes ocurridos en el centro de trabajo, que no son consecuencia del propio trabajo, sino que se deben a causas naturales que también pueden producirse fuera del ambiente laboral. Por ejemplo, infartos de miocardio, anginas de pecho, etc.
26. Otras causas no incluidas en apartados anteriores. Cualquier forma de accidente no incluida en los apartados anteriores.
27. Enfermedades causadas por agentes químicos. Están constituidos por materia inerte (no viva) y pueden presentarse en el aire bajo diversas formas: polvo, gas, vapor, humo, niebla, etc.
28. Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibraciones, etc.). Están constituidos por las diferentes manifestaciones energéticas, como son el ruido, las vibraciones, las radiaciones ionizadas, las radiaciones térmicas, etc.
29. Enfermedades causadas por agentes biológicos. Están constituidas por estar vivos, como son los virus, bacterias, parásitos, etc.
30. Violencia de terceros. Insultos, amenazas, agresiones físicas o psicológicas que afectan a la seguridad/salud y derivan de personas que no prestan servicios en el centro de trabajo ya sean usuarios o clientes, ya sea otras personas cuya presencia y/o conducta pueda ser incluso delictiva.
- ### 4.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
- Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Entre las que se tendrá que garantizar las siguientes aportaciones de medidas de prevención y protección, y se tendrá que mantener en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y las herramientas de trabajo, así como, los medios de protección, tanto colectiva como individual, tendrán que estar homologados según la normativa vigente. Asimismo, las medidas relacionadas tendrán que tenerse en cuenta para los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento, sustitución, etc.).
- #### 4.3.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
 - Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída.
 - Diferenciación de las medidas de protección contra caída utilizadas en función de si se protegen a las personas, o a los operarios y terceros de la caída de objetos y materiales
 - Colocación de redes en agujeros horizontales
 - Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)
 - Uso de canalizaciones de evacuación de escombros, correctamente instaladas
 - Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios homologados
 - Colocación de plataformas de recepción de materiales en plantas altas
 - Instalación de servicios sanitarios
 - El equipo debe conectarse a un cuadro eléctrico de protección con diferenciales y magnetotérmicos, y debe ir dotado con toma a tierra.
 - En caso de andamios:
 - Las plataformas de trabajo tendrán barens resistentes de una altura mín. 90 cm, y cuando sea necesario para impedir el paso o caída de trabajadores y objetos, de una protección intermedia y rodapié.
 - Proteger la zona de descarga de los elementos de los andamios.
 - Se debe restringir el acceso de peatones alrededor de la plataforma y debe evitarse que personal no autorizado manipule el andamio.

- 24.9101P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Comprobar la zona que quede justo por debajo de la plataforma de trabajo, haya sido delimitada con barandillas de indicación.
- Utilizar sistemas de montaje que permitan garantizar la seguridad de los montadores.
- Señalizar el andamio con elementos luminosos en vías de circulación.
- ### 4.3.2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- Utilización de caretas y gafas homologadas contra el polvo y/o proyección de partículas
 - Utilización de calzado de seguridad
 - Utilización de casco homologado
 - En todas las zonas elevadas donde no existan sistemas fijos de protección o de protección colectiva, será necesario establecer puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuya utilización será obligatoria. El acceso a las zonas descritas y equipos sólo está autorizado a los operarios con formación y capacitación suficiente.
 - Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos
 - Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos
 - Utilización de mandriles
 - Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia llevada a cabo por más de un operario en los trabajos con peligro de intoxicación. Utilización de equipos de suministro de aire
- ### 4.3.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A TERCEROS
- Previsión de la valla, señalización y alumbrado de la obra en función del lugar donde está ubicada la obra (entorno urbano, urbanización, campo abierto). En caso de que el cierre invada la calzada debe preverse un sistema de protección para el paso de peatones y/o vehículos. El cierre debe impedir que personas ajenas a la obra puedan acceder a la misma
 - Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en relación con los viales exteriores
 - Inmovilización de maquinaria rodada mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga
 - Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución y preventivas en el estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)
 - Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)
 - Se dispondrá de un botiquín con el contenido de material especificado en la normativa vigente. Se informará al inicio de la obra, de la situación de los diferentes centros médicos a los que se tendrán que trasladar a los accidentados. Es conveniente disponer en obra y en lugar bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados
- ### 4.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LAS DIFERENTES FASES DE OBRA
- #### REPLANTEO
- En esta fase se comprende todas las tareas que un equipo de topografía especializado realiza para dejar datos físicos y medidas referenciadas en el terreno, todos los datos geométricos para poder realizar las actividades y elementos constructivos que componen la obra.
- #### Análisis de riesgos:
- Caídas a distinto nivel.
 - Caídas en el mismo nivel.
 - Atropellos por terceros vehículos.
 - Atropellos por maquinaria pesada de obra.
 - Daños provocados por exceso de ruido.
 - Contactos eléctricos directos, con la mira en zonas de instalaciones urbanas.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Existen otros riesgos derivados de la deficiente iluminación cuando no se puede trabajar a plena luz, por lo que se prohibirá el trabajo en estas condiciones o se instalarán sistemas portátiles de iluminación o equipos de linterna autónomos en caso.
- El puesto de trabajo sometido a temperaturas inferiores a 0º o superiores a 35º o más de 8 h de sol continuo puede causar pérdidas de precisión o equilibrio, insulaciones, mareos, deshidratación, etc., para combatirlo es necesario instalar un sistema de riego para humedecer el terreno, dotar a los trabajadores de sombrero o casco protector e instalar toldos o sombrillas.
- La lluvia y nieve producen cambios en la adherencia y la consistencia del suelo, y otras consecuencias como mojar al personal y reducir la visibilidad, para ello es necesario utilizar las correspondientes protecciones personales.
- El viento causa empujes que producen pérdida de estabilidad y de equilibrio, dificultades de visión y de audición, pulso. Cuando esto ocurra se interrumpirán los trabajos de elevación de cargas suspendidas y similares, los trabajos en altura requerirán medidas de seguridad o serán interrumpidos si estas medidas no supongan protección suficiente a juicio del coordinador de seguridad y salud.
- Las heladas causan reducciones drásticas de la adherencia del terreno, empujes en todos los contendores de agua que pueden provocar su rotura, y alteraciones en el comportamiento de algunos materiales, como el cemento, que detiene su endurecimiento, por eso se interrumpirán los trabajos con máquinas rodantes que tengan riesgo de deslizamiento y los trabajos en altura, y todos aquellos en los que un resbalón de un operario pueda tener consecuencias graves para su salud.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada.
- Dispositivo anticaídas, arnés.
- Impermeables.
- Botas impermeables.
- Cinturón de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Guantes contra riesgos mecánicos.
- Cinturón portaterramientas.
- Delantal anti perforante.
- Pantalía de protección contra riesgos mecánicos.

TRABAOS EN ESPACIOS CONFINADOS

En este primer capítulo se resumen los trabajos y/o actividades que se llevarán a cabo a lo largo de la obra. Puesto que son trabajos peligrosos, hay una serie de consignas que hay que tener en cuenta para poder realizar el resto de trabajos que se describen en los siguientes capítulos.

Se entiende por espacio confinado cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural deficiente, en la que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente de oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Los responsables de la obra velarán por el cumplimiento de la presente instrucción de trabajo, asegurándose de que todo el personal afectado la conoce perfectamente y es debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con la autorización pertinente.

Los mandos intermedios instruirán a los trabajadores a su cargo que deben realizar tareas en espacios confinados y comunicará al recurso preventivo correspondiente cuando éstos hayan completado su formación, a fin de extenderles la acreditación pertinente.

El encargo de la obra deberá certiorarse que ninguno de los operarios inicie el trabajo sin disponer de su correspondiente autorización. También será responsable de la instalación de los dispositivos de seguridad establecidos.

La persona designada con funciones preventivas efectuará y/o colaborará en las mediciones ambientales necesarias.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Los trabajadores solo podrán realizar tareas en espacios confinados cuando dispongan de la acreditación pertinente extendida por el empresario del que dependen, y posterior visto bueno del jefe de las obras del centro de trabajo ya su vez dispongan de la autorización de trabajo correspondiente.

El mando responsable velará por la dotación de equipos de protección personal (mascaras respiratorias, arnés, cuerdas de seguridad,...) y por la de los equipos de trabajo a utilizar (escaleras, plataformas, material eléctrico, sistema de iluminación adecuado,...) antes de autorizar la realización del trabajo.

FASES DE TRABAJOS

- Fase Previa: Verificar que se dispone de Autorización de Trabajo cumplimentada por el responsable del Trabajador. Está terminantemente prohibido intervenir sin la Autorización de Trabajo, sólo es válida para una jornada de trabajo.

- Se debe verificar que se dispone de los equipos de trabajo necesarios y que el área de trabajo es ordenada y limpia.

- Asegurarse de que los equipos de protección personal (casco, gafas de protección, calzados de seguridad, chaleco reflectante, guantes, cinturón de seguridad con arnés, equipo de protección respiratoria y equipos de primera intervención contra el fuego) y equipos de protección colectivos (como puntales, maderas, etc...) disponibles son adecuados.

- Si el espacio confinado ha contenido sustancias peligrosas tendrán que eliminarse totalmente y ventilar mediante sistema forzado de renovación de aire. Cerciorarse de que los equipos de protección colectivos (ventiladores, extractores,...) están instalados y funcionan correctamente.

- Asegurar techos (y las paredes) del refugio frente a eventuales desprendimientos: apeos. Se seguirán las instrucciones de la DF en el apeo.

- Verificar el estado de la atmósfera interior para asegurar que es respirable y el nivel de oxígeno suficiente. Utilizar equipo de medición portátil de lectura directa, destinado al efecto. Medida siempre de O₂, CO₂, CO, H₂S, CH₄ y previsible gases tóxicos o inflamables en función del tipo y condiciones del espacio, mediante detectores específicos. Cerciorarse de que el porcentaje de oxígeno no es inferior al 20%. Si esto no es así, deberá realizarse el trabajo con equipos respiratorios semi-autónomos o autónomos. Si es posible la existencia de atmósferas inflamables deberá vigilarse escrupulosamente la existencia de foco de ignición en las proximidades de la boca del recinto.

- Aislamiento del espacio confinado frente al suministro energético intempestivo. Es preciso disponer de sistemas de enclavamiento con llave cuando no existan energizantes en el interior del espacio.

- Aislamiento del espacio confinado frente al aporte incontrolado de sustancias contaminantes por pérdidas o fugas. Es preciso instalar bridas ciegas en las tuberías además de bloquear las válvulas de la entrada de materiales, los elementos de bloqueo no deben ser manipulados y bloqueo sólo puede ser factible por persona responsable y con útiles especiales. Se tendrá en cuenta también además la señalización de peligro en instalaciones o equipos fuera de servicio.

- Utilizar obligatoriamente la señalización normalizada para informar clara y permanentemente de que se están realizando trabajos en el interior de espacios confinados. Colocar la señalización en el interior del espacio confinado y cercano a puerta de entrada. Esta señalización complementa la que deberá colocarse junto a los sistemas de bloqueo.

- Revisión de los equipos de trabajo a utilizar en el interior. Asegurarse de que los equipos reúnen los requisitos de seguridad establecidos como, por ejemplo, uso de tensiones de seguridad en equipos eléctricos en el interior de espacios con elementos metálicos.

- Ventilación continua en el interior del espacio cuando no existan plenas garantías de inocuidad del ambiente, por ejemplo al generar contaminantes por el propio trabajo. Al ser la ventilación natural insuficiente es necesario recurrir a ventilación forzada garantizando 10 renovaciones totales de aire por hora. Cuando el trabajo en el interior del espacio genere contaminantes es imprescindible recurrir a la extracción localizada.





- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- El acceso al interior se efectuará sujetado con cinturón de seguridad y arnés y con vigilancia continua del exterior. Se emplearán escaleras seguras o medios de acceso que faciliten la entrada y salida lo más cómodo posible.

- Vigilancia externa continuada mientras se realizan trabajos en el interior. Es obligatorio un control total desde el exterior de las operaciones. La persona de control permanecerá en el exterior y estará perfectamente instruida, manteniendo un contacto constante con el trabajador que ocupe el espacio interior (con el uso de Walkie Talkie, teléfonos móviles,...).

- Medidas continuadas de la atmósfera interior. Cuando puedan generarse contaminantes mientras se realicen trabajos en su interior será imprescindible también efectuar un muestreo continuado de la atmósfera desde el exterior.

- Al finalizar los trabajos en el interior del espacio se retirarán los equipos y útiles empleados dejando el entorno ordenado y limpio.

- Se comunicará al mando intermedio la finalización de la operación, procediéndose con su autorización a eliminar los sistemas de seguridad empleados: enclaves y bloqueo, etc.

MEDIDAS DE EMERGENCIAS

- Se dispondrá de vigilancia constante durante los trabajos. Se nombrará a los vigilantes y sustitutos. El nombramiento será realizado por el responsable de la obra.

- Al detectarse las primeras señales de emergencia se evacuará el recinto de inmediato. Situaciones de emergencia: en aparatos de medición; síntomas fisiológicos (mareos, indisposición, sensación de calor, etc), grietas en las paredes y techos interiores, filtración de gases y líquidos.

- Al producirse la emergencia habrá que disponer de los siguientes teléfonos de emergencia:
Jefe de obra
Jefe de producción
Encargado
Recurso Preventivo
Y comunicar de inmediato la situación informando de: ¿QUÉ PASA? ¿DÓNDE PASA? ¿QUIÉN INFORMA? NÚMERO DE ACCIDENTADOS Y ESTADO APARENTE (¿responden? ¿respiran? ¿tienen quemaduras? polvo?)

SUPUESTOS:

a) Se dispone de los medios necesarios para sacar al accidentado rápidamente sin tener que entrar en una atmósfera peligrosa. Actuaciones:
1. Quitar al accidentado al aire libre.
2. Solicitar asistencia médica.

b) Para sacar al accidentado es necesario entrar en la atmósfera peligrosa. Se dispone de equipos autónomos o semiautónomos de respiración. Actuaciones:
1. Colocarse el equipo de respiración.
2. Llegar hasta el accidentado llevando arneses, cuerdas y una lintera.
3. Si el rescate es inmediato: Quitar al accidentado al aire libre y esperar a los servicios médicos.
4. Si el rescate debe ser laborioso: Tratar que el accidentado inhale aire respirable.

c) Es necesario entrar en una atmósfera peligrosa y no se dispone del equipo de respiración autónomo o semiautónomo. Actuaciones:
1. NO ENTRAR
2. Solicitar equipos de rescate.

16

24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

3. Tratar de hacer llegar aire respirable al accidentado sin entrar en la zona afectada.

DERIBOS

DERIBO DE ELEMENTOS ENTERRADOS SUPERFICIALMENTE

Operaciones previas al derribo:

• Nunca se empeararán los trabajos antes de ser concedida la respectiva licencia municipal.

• Inspección de los elementos a derribar. Se debe obtener la mayor información.

• Antigüedad de los elementos y técnicas con las que fue construido.

• Estado actual que presentan estos elementos estructurales, su estabilidad, solidez, grietas, etc.

• Estado actual de conservación de las distintas instalaciones.

• Anulación de las instalaciones existentes, de acuerdo con las clas suministradoras.

• Proteger todos los agujeros de umbrales de forjados después de la retirada de las protecciones originales.

• Se protegerán los elementos del servicio público que pueden ser afectados por el derribo (Bocas de riego, trampillas, alcantarillas, cloacas, árboles, farolas, etc.)

• No es aconsejable el uso del martillo mecánico, en edificios ruinosos o debilitados, por las vibraciones que pueden producir. Se preferirá, picos, punzones, palancas, etc.

• En el edificio, al inicio del derribo, estará rodeado de una valla, reja o muro, de altura no inferior a 2m. Las vallas se ubicarán a una distancia no menor de 1,5m, del edificio. Cuando dificulte el paso a terceros, se pondrá luces rojas 1mt. Sobre el nivel de la calle, a una distancia no menor de 10m de las esquinas.

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	M	G	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por despiome	M	G	3
■ Caída por derrumbe de repente de la zona ocupada por algún trabajador	M	G	3
■ Caída al descombrar	M	G	3
■ Caída de objetos	A	L	3
■ Caída desde andamios tubulares	B	G	3
■ Caída desde escaleras manuales	M	G	3
■ Pisadas sobre objetos punzantes	M	G	3
■ Golpes contra objetos inmóviles	A	L	3
■ Golpes con elementos móviles de máquinas	B	G	2
■ Golpes con objetos o herramientas	M	L	2
■ Proyección de fragmentos o partículas	B	L	1
■ Sobreesfuerzos	B	G	2
■ Contactos térmicos	M	G	3
■ Contactos eléctricos directos	M	L	2
■ Inhalación o ingestión de sustancias nocivas	M	G	3
■ Exposición a radiaciones	B	M	3
■ Explosiones	B	G	2
■ Incendios	B	L	1
■ Causados por seres vivos	B	G	2
■ Atropellos, golpes y choques contra vehículos	A	L	3
■ Otr: manipulación de materiales cortantes	M	G	3
■ Enfermedades causadas por agentes químicos	M	G	3
■ Enfermedades causadas por agentes físicos	M	G	3

Medidas preventivas:

• Los trabajadores serán calificados, con formación y experiencia. Es recomendable que el personal tenga actualizadas de vacunas antitetánica y antíflica.

AQUEST DOCUMENT ÉS UNA COPIA SIMPLE DEL DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL. COMPROVI L'AUTENTICITAT DEL DOCUMENT A
https://carpetaciutadana.elvendrell.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DEL VENDRELL



- 249191P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Detectada la presencia de parásitos, jeringuillas, o cualquier otro vehículo de transmisión de enfermedades contagiosas, se procederá con especial cuidado a la desinsectación o retirada a incineradores clínicos de los materiales sospechosos.
 - Se tendrá en cuenta todo lo expuesto en el apartado de operaciones previas. Continuarmente se vigilará la estabilidad de la construcción. Se instalarán estiglos en la edificación vecinal.
 - Se prohibirá el acceso a la base del derribo.
 - Al final de la jornada no deben quedar partes que pongan y se señalarán las zonas de posible riesgo.
 - Se prohíbe en esta obra tirar escombros desde cotas más altas que el derribo, así como sobrecargar partes del edificio.
 - No se permitirán hogueras dentro del edificio y las que se realicen fuera del mismo, estarán resguardadas del viento y vigiladas.
 - Las aberturas previstas tomas de agua por el riego, para evitar la formación de polvo durante los trabajos. Se aberturas existentes en las plataformas y de dimensiones suficientes para permitir la caída de un trabajador, serán tapadas a nivel de piso que se está derribando, asimismo, tapando las aberturas del piso inmediatamente inferiores. Si los agujeros existentes en los pisos no son tapados o buscados por causas de fuerza mayor, se prohibirá el acceso a los recintos donde se encuentren.
 - Cuando sea necesario abrir conductos en los pisos, para permitir la evacuación de materiales, la superficie del agujero horizontal sobre el forjado, no sobrepasará el m2. Si un edificio consta de varios pisos, convendrá proceder a la apertura de estos conductos empezando por la planta superior, de forma que la caída eventual del trabajador que ejecute los conductos, esté limitada a un solo piso.
 - En caso de utilizar conducto de evacuación de escombros, será necesario tener especial cuidado con:
 - Sujetar fuertemente el final del conducto.
 - Realizar el derribo, se realizará una revisión general de las lesiones ocasionadas en las construcciones circundantes (edificaciones medianeras, arquetas, pozos, colectores, servicios urbanos, y líneas afectadas) restituyéndolas al estado previo al inicio de las obras.
 - Se comprobará, con posterioridad al derribo, el mantenimiento de las condiciones de orden legal, servidumbre y derechos que aparecen y desaparecen, como consecuencia de la misma, así como las posibles repercusiones de tipo técnico y económico de la nueva situación del solar.
 - Todas las medianeras que queden desprotegidas (a la intemperie) al finalizar el derribo, será necesario rebozarlas para evitar reclamaciones por infiltraciones de agua.
 - El derribo de cimentaciones en el lugar de las medianeras, deberá hacerse por tramos o bancadas para evitar lesiones en el edificio colindante.
 - En días de lluvia, se debe evitar la acumulación de escombros en forjados, ya que aumenta su peso, así como proteger los elementos que estén a medio derribar.
- Protecciones personales:
- Casco de polietileno.
 - Calzado de seguridad.
 - Guantes de cuero.
 - Dispositivo anticaídas.
 - Mascarela antipolvo.
 - Cinturón de seguridad.
 - Gafas de seguridad.
 - Protectores auditivos.
 - Ropa de trabajo.
 - Otros.
- DERRIBO DE PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS, ARMAQUE DE ELEMENTOS, DESMONTAJE DE INSTALACIONES

Operaciones previas al derribo:

- Nunca se empezarán los trabajos antes de ser concedida la respectiva licencia municipal.
 - Inspección de la edificación a derribar. Se debe obtener la mayor información.
 - Estado actual que presentan estos elementos estructurales, su estabilidad, solidez, grietas, etc.

Análisis de riesgos:			
	PA	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	M	G	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por desdoble	M	G	3
■ Caída por derrumbe de repente de la zona ocupada por algún trabajador	M	G	3
■ Caída al descombrar	M	G	3
■ Caída de objetos	M	G	3
■ Caída desde andamios tubulares	B	G	2
■ Caída desde escaleras manuales	M	G	3
■ Pisadas sobre objetos punzantes	M	G	3
■ Golpes contra objetos inmóviles	A	L	3
■ Golpes con elementos móviles de máquinas	B	G	2
■ Golpes con personas o herramientas	M	L	2
■ Golpes en las manos	M	L	2
■ Proyección de fragmentos o partículas	M	L	2
■ Sobreesfuerzos	B	L	1
■ Contactos térmicos	B	G	2
■ Contactos eléctricos directos	M	G	3
■ Inhalación o ingestión de sustancias nocivas	M	L	2
■ Exposición a radiaciones	M	G	3
■ Explosiones	B	M	3
■ Incendios	B	G	2
■ Causados por seres vivos	B	L	1
■ Atropellos, golpes y choques contra vehículos	B	G	2
■ OR: manipulación de materiales cortantes	A	L	3
■ Enfermedades causadas por agentes químicos	M	G	3
■ Enfermedades causadas por agentes físicos	M	G	3

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Medidas preventivas:

- Los trabajadores serán calificados, con formación y experiencia. Es recomendable que el personal tenga actualizadas de vacunas antitetánica y antífica.
- Detectada la presencia de parásitos, jerguilas, o cualquier otro vehículo de transmisión de enfermedades contagiosas, se procederá con especial cuidado a la desinsectación o retirada a incineradores clínicos de los materiales sospechosos.
- Se tendrá en cuenta todo lo expuesto en el apartado de operaciones previas. Continuarmente se vigilará la estabilidad de la construcción. Se instalarán testigos en la edificación vecinal.
- Se prohibirá el acceso a la base del derribo.
- Al final de la jornada no deben quedar partes que pongan en peligro la vida de las personas.
- Las bovedas y arcos se derribarán según la técnica utilizada en su construcción.
- Se prohíbe en esta obra tirar escombros desde cotas más altas que el derribo, así como sobrecargar partes del edificio.
- No se permitirán hogueras dentro del edificio y las que se realicen fuera del mismo, estarán resguardadas del viento y vigiladas.
- Se dejarán previstas tomas de agua por el riego para evitar la formación de polvo durante los trabajos.
- El derribo de muros de cierre se realizará desde un andamio desde el exterior, con alero o dispositivo equivalente que se oponga a la caída de personas y material en el exterior. Estas medidas no son obligatorias en el caso de que tratándose de personal especializado, deba derribarse un muro inferior a 2m de altura, siempre y cuando tenga un ancho superior a 35 cm.
- El vertido de escombros desde las fachadas está totalmente prohibido por alturas superiores a 2m, y se utilizarán conductos verticales de evacuación de escombros y materiales de derribo por gravedad, que se almacenarán sobre tolvas de descarga o directamente sobre contenedores dispuestos a tal efecto.
- En caso de utilizar conducto de evacuación de escombros, será necesario tener especial cuidado con:
 - Sujetar fuertemente el final del conducto.
 - Instalar un plástico o lona sobre el contenedor de escombros.
- Realizado el derribo, se realizará una revisión general de las lesiones ocasionadas en las construcciones circundantes (edificaciones medianeras, arquetas, pozos, colectores, servicios urbanos, y líneas afectadas) restituyéndolas al estado previo al inicio de las obras.
- Se comprobará, con posterioridad al derribo, el mantenimiento de las condiciones de orden legal, servidumbre y derechos que aparecen y desaparecen, como consecuencia de la misma, así como las posibles repercusiones de tipo técnico y económico de la nueva situación del solar.
- Todas las medianeras que queden desprotegidas (a la intemperie) al finalizar el derribo, será necesario rebozarlas para evitar reclamaciones por infiltraciones de agua.
- El derribo de cimentaciones en el lugar de las medianeras, deberá hacerse por tramos o bancadas para evitar lesiones en el edificio colindante.
- En días de lluvia, se debe evitar la acumulación de escombros en forjados, ya que aumenta su peso, así como proteger los elementos que estén a medio derribar.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Dispositivo anticaidas.
- Mascarilla antipolvo.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo.
- Otros.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DEMOLICIÓN MANUAL

Análisis de riesgos:

- Caída a distinto nivel.
- Caída a mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome
- Caída de objetos
- Pisadas sobre objetos
- Golpes contra objetos inmóviles
- Golpes con elementos móviles de máquinas (Riesgo causado por el movimiento de elementos móviles de maquinaria de movimiento de tierras)
- Golpes con objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos
- Contactos térmicos (Riesgo específico del trabajo de corte de metal mediante soplete)
- Contactos eléctricos
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas (Riesgo causado por la presencia de polvo neumomático)
- Exposición a radiaciones (Riesgo específico del trabajo de corte de metal mediante soplete)
- Explosiones (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)
- Incendios (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)
- Causados por seres vivos
- Atropellos, golpes y choques contra vehículos
- OR: manipulación de materiales cortantes
- Enfermedades causadas por agentes físicos (Riesgo causado por vibraciones del dúmper y del martillo picador y riesgo causado por nivel de ruido)
- Enfermedades causadas por agentes físicos

Medidas preventivas

Antes de la demolición:

- El edificio se rodeará de una valla según la ordenanza municipal, en caso de invadir la calzada se deberá pedir permiso al ayuntamiento, y se señalizará convenientemente con señales de seguridad vial.
- Siempre que sea necesario, se complementará la medida anterior con la colocación de marquesinas, redes u otros dispositivos equivalentes para evitar el riesgo de caída de objetos fuera del solar.
- Se establecerán accesos obligatorios a la zona de trabajo, debidamente protegidos con marquesinas, etc.
- Se anularán todas las acometidas de las instalaciones existentes en el edificio a demoler.
- Se instalarán tomas de agua provisional para el riego de los escombros, para evitar la formación de polvo durante la realización de los trabajos.
- Se instalarán las mangueras para suministro de aire comprimido necesarias para los martillos neumáticos.
- Se instalará la toma eléctrica provisional, que dispondrá de diferenciales de alta sensibilidad (30 mm A) para la alimentación de la salida de luz y de diferenciales de media sensibilidad (300 mm A) para la maquinaria eléctrica (montacargas).
- Si es necesario, se instalará en toda la fachada un andamio tubular cubierto mediante un toldo para evitar la proyección de escombros. En la parte inferior del andamio se colocará la marquesina. En caso de que el andamio invada la acera se tendrá que construir un pórtico para facilitar el paso de peatones.
- Se ligarán a los distintos forjados los conductos de evacuación de escombros, que evacuarán sobre los respectivos contenedores, que a su vez se retirarán periódicamente mediante camiones.
- Si en el edificio colindante, antes de iniciar la obra, hubiera grietas, se pondrán testigos para observar si éstas progresan.
- En caso de presencia de insectos, roedores, etc., que puedan afectar a la salud de los trabajadores, se tomarán medidas profilácticas.





- Toda excavación que supere los 1,60 de profundidad deberá estar provista, a intervalos regulares, de las escaleras necesarias para facilitar el acceso de los operarios o su evacuación rápida en caso de peligro. Estas escaleras deben tener un desembarco fácil, sobrepasando el nivel del suelo en 1 m., como mínimo.
- Siempre que sea previsible el paso de peatones o vehículos cerca de la acera del corte se colocarán vallas móviles que se iluminarán, durante la noche, cada diez metros con puntos de luz portátil y grado de protección no menor de IP 44 según UNE 20.324.
- La recogida de materiales y tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,30 m. se dispondrán a distancia no menor de 2m. de la acera de corte.
- Cuando las tierras extraídas se encuentren contaminadas se desinfectarán, así como las paredes de las excavaciones correspondientes.
- No se tolerará bajo ningún concepto el socavado del talud o menaje.
- Por lo general las tareas acotarán no menos de un metro el paso de peatones y dos metros el de vehículos.
- En cortes de profundidad mayor de 1,30m. los estrechamientos tendrán que sobrepasar, como mínimo, 20 cm. El nivel superficial del terreno.
- Se dispondrá en la obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, tabloneros, que no se utilizarán para el apo y se reservarán para el equipo de salvamento, así como de otros medios que puedan servir por eventualidades o puedan socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
- Se dispondrá en la obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, tabloneros, que no se utilizarán para el apo y se reservarán para el equipo de salvamento, así como de otros medios que puedan servir por eventualidades o puedan socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
- El señalizador debe ir dotado de un chaleco de malla ligero y reflectante.
- En el caso de tener que trabajar en la conexión de la zanja los operarios tendrán que usar el cinturón de seguridad convenientemente anclado.
- Se señalizará la obra con las señales de advertencia, prohibición en su acceso y, complementariamente, a los cortes que sea preciso.
- Si en el solar se tiene constancia de la presencia de alguna línea de electricidad subterránea, que cruce o esté instalada a escasa distancia del trazo de la zanja a excavar, se realizarán prospecciones para conocer su correcta ubicación y se realizarán los trámites oportunos con la empresa suministradora de la electricidad para que corte el suministro eléctrico de estas líneas antes de iniciar los trabajos, para evitar el riesgo de contacto eléctrico.
- Si debido a necesidades de programación de la obra, al iniciar los trabajos de excavación no se ha cortado el suministro eléctrico de esta línea, con evidente riesgo de contacto directo durante la apertura de la zanja, deberá estar prohibida la realización de la misma mediante medios mecánicos, sólo se permitirá la excavación manual tomando todas las precauciones necesarias.
- En caso de inundación debido al nivel freático o a la lluvia, se realizará, inmediatamente, el secado correspondiente para evitar así, el reblandecimiento de las bases en el talud.
- El operario empleará en cada momento casco, guantes, rana de trabajo, botas de seguridad de cuero en terreno seco, o botas de goma en presencia de fangos.
- En caso de usar el martillo neumático, además, utilizará muñequeras, protectores auditivos, delantal, etc...
- Se procurará la presencia de los trabajadores en el radio de giro de la retroexcavadora, prohibición de señalizar en la parte exterior de la cabina del conductor.
- Hay que dejar el corte, al terminar los trabajos, limpio y aseado.
- Para los futuros trabajos, se mantendrá el acceso a la cota de cimentación mediante la escalera, referida con anterioridad, incorporada a un andamio.
- Se señalizará la obra con los carteles de advertencia, prohibición y obligación en su acceso y complementariamente, en los cortes que sea preciso.

Pozos:

- El personal encargado de la realización de los pozos deberá conocer los riesgos específicos, así como el uso de los medios auxiliares necesarios para el desarrollo de estas tareas con la mayor seguridad en la medida de lo posible.

ZANJOS – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se deberá apelar las paredes de los pozos a medida que se van profundizando, sin que la distancia entre los fondos del pozo y el borde inferior del apo supere nunca 1,5 metros.
- A medida que se profundice el pozo deberá instalarse en este una escalera que cumpla con las disposiciones establecidas en nuestra legislación.
- En los terrenos que sean susceptibles de inundación, los pozos tendrán que tener medidas que faciliten la rápida evacuación de los trabajadores.
- En el caso de que fuera necesario bombear consistentemente un pozo, deberá disponerse de un equipo auxiliar de bombeo.
- En toda excavación de pozos se utilizará un medidor de oxígeno.
- Deberá establecerse una comunicación entre los trabajadores del interior del pozo y el exterior.
- Los trabajadores que desarrollen sus tareas en la excavación del pozo tendrán que estar protegidos, en la medida de lo posible, contra la caída de objetos.
- Se deberá proteger la parte superior del pozo mediante vallos o bien con barandillas, pilinos, etc.
- Si la excavación de pozos se lleva a cabo durante la noche se tendrá que iluminar convenientemente la parte superior y los alrededores del pozo.
- Siempre que haya personas dentro de un pozo, el fondo del mismo deberá estar convenientemente iluminado y disponer de una iluminación de emergencia.
- Los aparatos elevadores instalados sobre el pozo tendrán que:
 - a) Tener una resistencia y estabilidad suficientes para el trabajo que irán a desempeñar.
 - b) No debe suponer ningún peligro para los trabajadores que se encuentran en el fondo del pozo.
 - c) El aparato elevador deberá disponer de un limitador de final de carga, del gancho, así como de una balda de seguridad instalada en su mismo gancho.
 - d) El operador de grúa que manipule el aparato elevador deberá tener suficiente visibilidad, para que desde la parte superior pueda observar la correcta elevación de la carga sin riesgo alguno por su parte de caída al vacío utilizando el cinturón de seguridad convenientemente atado.
 - e) Se deberá prever el suficiente espacio libre vertical entre la polea elevadora y el cubo cuando éste se encuentre en el alto del pozo.
 - f) El cubo deberá estar atado al gancho, el cual deberá disponer de una balda de seguridad de forma que no se pueda desatar.
 - g) Los turnos que se encuentren colocados en la parte superior del pozo, deberán ser instalados de forma que se pueda pegar y despegar el cubo sin peligro alguno.
 - h) Cuando se utilice un torno accionado manualmente deberá colocarse alrededor de la boca del pozo un pinto de protección.
 - i) El trueno de la grúa debe tener un freno, que deberá comprobarse antes de empezar cada jornada.
 - j) No se llenarán los cubos o baldas hasta su borde, sino hasta los dos tercios de su capacidad.
 - k) Deberán guiarse durante su izado los cubos llenos de tierra.
- En caso necesario, se deberá instalar un sistema de ventilación forzado introduciendo aire fresco canalizado hacia el puesto de trabajo.
- Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de los pozos de profundidad mayor de 1,30 m. con un tablero resistente, red o elemento equivalente.
- En caso de realizar la excavación del pozo en una zona peatonal y con tráfico de vehículos se realizará un cercado de forma que los vehículos permanezcan a una distancia mínima de 2 metros y en caso de tráfico peatonal a 1 metro.
- En ambos casos, se señalizará con las respectivas señales varias de "peligro obras" se iluminará, por la noche, mediante puntos de luz destellantes.
- El operario empleará en cada momento casco, guantes, rana de trabajo, botas de seguridad de cuero en terreno seco, o botas de goma en presencia de fangos.
- Dado que se utilice el martillo neumático, además, empleará muñequeras, protectores auditivos, delantal.
- Cualquier tipo de consumo eléctrico deberá estar protegido mediante interruptor diferencial, para evitar el riesgo de contacto eléctrico no deseado debido a un defecto de aislamiento.
- Se vigilará que los cables conductores y la apariencia de conexión estén en perfecto estado, sustituyéndolos en caso de que se observe cualquier tipo de deterioro.
- Se procurará la presencia mínima de los trabajadores en torno a las máquinas.
- Está prohibida la presencia de los trabajadores en el radio de giro de la retroexcavadora, prohibición que debe señalizarse en la parte exterior de la cabina del conductor.

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 17 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAR91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Hay que dejar el corte de la obra limpio y ordenado al terminar los trabajos.
- Para los futuros trabajos se mantendrá el acceso a la cota de cimentación mediante la escalera, mencionada con anterioridad, incorporada a un andamio.
- Se señalará la obra con los carteles de advertencia, prohibición y obligación en su acceso y, complementariamente, a los cortes donde sea preciso.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.
- Botas de agua de seguridad.
- Impermeable.
- Botas de seguridad.
- Botas de seguridad de cuero en sitios secos.
- Botas de agua de seguridad en lugares húmedos.
- Pantalla facial.
- Guantes de lona y cuero.
- Rana de trabajo.
- Cinturón de seguridad anticaída, anclaje móvil.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).
- Muñequeras.
- Chaleco de alta visibilidad.

TRABAJO DE HORMIGÓN EN GENERAL

TRABAJO DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Análisis de riesgos:	PB	SV	GR
■ Despreñamientos por mal apliado de la madera.	M	L	2
■ Golpes en las manos durante el clavo.	M	L	2
■ Vuelcos de los paquetes de madera durante las maniobras de izado en las plantas.	M	G	3
■ Caída de madera al vacío durante las operaciones de desencofrado.	M	G	3
■ Caídas en el mismo nivel.	M	L	3
■ Caídas a distinto nivel.	M	L	2
■ Cortes al utilizar sierras de mano o desbarbadora.	M	G	3
■ Cortes al utilizar las tablas de sierra circular.	M	G	3
■ Electrocutión por anulación de las tomas de tierra de la maquinaria eléctrica.	M	G	3
■ Sobreesfuerzos posturas obligadas durante largo tiempo, cargar elementos pesados.	B	G	2
■ Erosiones en manos y brazos (consecuencia caseros en manos desnudas)	B	L	1
■ Placadas sobre objetos punzantes.	M	G	3
■ Atrapamiento por utilización de puntales (telescope)	B	G	2
■ Golpes por lo general por objetos.	A	L	3
■ Dermatitis por contacto con el cemento.	B	L	1
■ Los derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas.	A	L	3
■ Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas	M	G	3

Medidas preventivas:

- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de bateo de cargas durante las operaciones de izado de tabloques, puntales, etc.; igualmente se procederá durante la elevación de armaduras o cualquier otro material.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano tipo tijera dotadas de zapatos antideslizantes y cadena de control de apertura máxima, para garantizar su estabilidad (siempre que se esté a menos de 2 m de altura sobre el rasante).

ZAR91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se instalarán cubridores de madera sobre las esperas de chatarra (sobre las puntas de los redondos, para evitar que se las pongan las personas).
- Se cuidará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apliado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez finalizado un corte, se limpiará eliminando todo el material sobrante.
- El riesgo de caída de altura durante el levantamiento de la estructura se protegerá con redes tipo horca.
- Los agujeros horizontales existentes en los techos de paso de conducciones, ascensores, etc. se protegerán con red metálica y barandilla de seguridad.
- Los recipientes por productos de desencofrado, se clasificarán rápidamente para su utilización o eliminación.
- Antes del vertido del hormigón, se comprobará por técnico calificado, la buena estabilidad del conjunto.
- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caídas de altura mediante la rectificación de la situación de las redes.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Impermeables.
- Ropa de trabajo.
- Otros.

TRABAJO CON ARMADURA

Análisis de riesgos:	PB	SV	GR
■ Cortes y heridas en manos y pies por la utilización de redondos de acero y M	M	L	2
■ alambres.			
■ Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga paquetes chatarra	M	L	2
■ Aplastamientos durante las operaciones de montaje de armaduras.	M	L	2
■ Caídas por o sobre las armaduras con erosiones fuertes para andar sobre las armaduras y poner el pie entre ellas.	M	G	3
■ Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.	M	L	2
■ Los riesgos derivados de la manipulación de los redondos en el estrado o doblado (golpes, caídas, contusiones)	M	L	2
■ Caídas en el mismo nivel.	M	G	3
■ Caídas a distinto nivel.	M	G	3
■ Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.	M	G	3

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Impermeables.
- Ropa de trabajo.
- Otros.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 18 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EFECTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

TRABAJO DE MANIPULACIÓN DEL HORMIGÓN

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
Caida de personas y/u objetos al mismo nivel	A	L	2
Caida de personas y/u objetos a distinto nivel.	M	G	3
Pisadas sobre objetos punzantes.	A	L	2
Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.	A	L	2
Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).	A	L	2
Proyección de gotas de hormigón en los ojos.	M	G	2
Sobre esfuerzos (guía del embudo o manguera).	M	G	2
Los derivados de la ejecución de trabajos bajo circunstancias meteorológicas adversas.	A	L	2
Atrapamientos.	M	L	1
Ruido ambiental y puntual.	M	L	1
Electrocución	B	L	1
Contactos eléctricos	M	L	3

Medidas preventivas:

Sobre el vertido directo mediante canaletas.

- Se instalarán fuertes topes al final de recorrido de los camiones Hormigonera, para evitar vuelcos.
- Se prohibe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de excavación.
- Se prohibe situar a los operarios detrás de los camiones hormigoneros durante el retroceso.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a puntos sólidos, en el que pegará el mosquetón del cinturón de seguridad en los cortes con riesgo de caída desde altura.
- La manobra de vertido será dirigida por un Capataz, que vigilará que no haya maniobras inseguras.
- El cable de alimentación del vibrador, así como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de aislamiento y estanqueidad.

Sobre el vertido mediante cubo.

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo por vertido se efectuará exclusivamente accionando la palanca correspondiente, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Se procurará no golpear con el cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo o cubo colgarán cabezas de guía para ayudarle en su correcta posición de vertido. Se prohibe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.
- El cable de alimentación del vibrador, así como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de aislamiento y estanqueidad.

Sobre el vertido de hormigón mediante bombeo:

- La tubería de la bomba de hormigonado, se apoyará sobre caballetes, trabándose las partes susceptibles de movimiento.
- La manga terminal de vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie, se establecerá un camino de tabloncillos seguro sobre los que se apoyen los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- La utilización, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigida por un operario especialista.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.
- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- El cable de alimentación del vibrador, así como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de aislamiento y estanqueidad.

ZAN91CP – PROYECTO EFECTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Casco de seguridad con protectores auditivos.
- Guantes de seguridad.
- Guantes impermeables.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables.
- Cinturón antivibratorio.
- Mandrino.
- Muñequeras antivibratorias.
- Protectores auditivos.

FUNDAMENTOS Y MUROS DE CONTENCIÓN

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Desprendimientos por mal aplado de los encofrados	M	L	2
■ Caída de encofrados al vacío	M	G	3
■ Cortes al utilizar las sierras	M	G	3
■ Pisadas sobre objetos punzantes	M	G	3
■ Cortes y heridas con los redondos de armadura	M	L	2
■ Torcedimientos y traumatismos similares	M	L	2
■ Golpes por caída de carga suspendida	M	G	3
■ Rotura de piezas o mecanismos con proyección de partículas	B	M	3
■ "Golpe de látigo" por rotura de cable	B	M	3
■ Atrapamiento por canaletas de camión hormigonera, o cierre de tova del cubo	B	M	3
■ Contactos eléctricos directos	B	M	3
■ Contactos eléctricos indirectos	B	M	3
■ Generación de polvo y excesivos gases	B	M	3
■ Golpes cortos y rasguños, producidos por máquinas, útiles de trabajo, etc.	A	L	3
■ Caída de personas en las zanjas	M	G	3
■ Ambiente pulverígen	M	G	3
■ Contaminación acústica	A	L	2
■ Lumbalgia por sobreesfuerzos, lesiones en manos y pies, cuerpos extraños en los ojos	A	L	2
■ Caídas a distinta altura de personas u objetos.	B	G	2
■ Caídas a igual altura de personas u objetos.	B	L	2
■ Sobre esfuerzos, trabajos contados en posturas forzadas, carga en brazos de objetos pesados.	B	L	2
■ Los riesgos a terceros derivados de la intrusión descontrolada de personas en obra durante las horas dedicadas tanto a producción como a descanso	B	G	3

Medidas preventivas:

- Se habilitará en obra un espacio dedicado a romería y clasificado de chatarra.
- El transporte aéreo de la armadura se hará cogido por dos puntos con bridas.
- Los restos y recortes de hierro y acero se recogerán reuniendo en un lugar determinado para su posterior carga y transporte a vertedero.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 19 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se prohíbe taladrar por las armaduras.
 - Se cuidará de la no permanencia de operarios en el lugar de afectación de transporte de cargas suspendidas.
 - El ascenso y descenso de personal en los encofrados se realizará mediante escaleras reglamentarias.
 - Una vez concluido un determinado corte, se limpiará eliminando el material sobrante.
 - Antes del hormigonado, el encargado y el vigilante de seguridad comprobarán la estabilidad del conjunto.
 - Se instalarán topes en el final de recorrido de camiones hormigonera, que no se acercarán a más de 2m de la acera de la excavación.
 - Los operarios no se situarán detrás de los camiones hormigonera en maniobras de retroceso.
 - Se instalará un cable de seguridad cogida a puntos sólidos para enganchar el cinturón de seguridad en los cortes con riesgo de caída desde altura.
 - La manobra de vaciado de hormigón será dirigida por un encargado de seguridad que velará por que no se realicen maniobras inseguras.
 - La abertura del cubo se ejecutará exclusivamente accionado por palanca, con las manos protegidas por guantes.
 - Se cuidará de no golpear con el cubo en los encofrados y apuntalamientos.
 - Del cubo se colgarán cuerdas de guía para ayudar a situar la correcta ubicación del vaciado. Se prohíbe recibir y guiarlo directamente en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.
 - En caso de hormigonado con bomba, el funcionamiento de la misma será efectuado por personal especializado y el jefe de la manga será guiado por un mínimo de dos operarios.
 - Por el hormigonado de zanjas se construirán pasarelas de circulación de personas sobre los lugares a hormigonar (un mínimo de tres tablonos trabados).
 - El vibrado del hormigón siempre se realizará fuera de la zanja.
 - Junto a cada equipo de soldadura eléctrica, autogena u oxíacorte, y en cada una de las cabinas de maquinaria se dispondrá un extintor.
 - Las aberturas de pozos deben condenarse con un tablero resistente, red o elemento equivalente cuando no se esté trabajando, con independencia de la profundidad.
 - Las armaduras sobresalientes del encepado de los pilotes estará cubierta por protecciones en previsión de punzamiento de personal que pueda caer accidentalmente.
 - El encuentro y estabilidad de equipos y medios auxiliares para la ejecución de pilotes deberá estar previsto durante la fase de montaje y reposo en superficie.
- Protecciones personales:**
- Casco homologado.
 - Botas de seguridad.
 - Mascarellas antipolvo.
 - Gafas antipolvo y antipartículas.
 - Guantes de cuero para manipulación de materiales en general.
 - Botas y traje de agua.
 - Ropa de trabajo.
 - Normas de seguridad para el operario de la máquina.
 - Cinturón de seguridad.
 - Cinturón antivibratorio (maquinistas).
 - Cinturón portaherramientas.
 - Protectores auditivos.

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Análisis de riesgos:

P8 SV GR

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Caídas de personas a distinto nivel M G 3
- Caídas de personas al mismo nivel M G 3
- Caída de objetos por desplome M G 3
- Caída de objetos por manipulación M L 2
- Caída de objetos M L 2
- Pisadas sobre objetos A L 3
- Golpes contra objetos inmóviles A L 3
- Golpes con elementos móviles de máquinas B G 2
- Golpes con objetos o herramientas M L 2
- Proyección de fragmentos o partículas B L 1
- Desprendimientos por mal apliado de los encofrados M L 2
- Caída de encofrados al vacío M G 3
- Cortes al utilizar las sierras M G 3
- Pisadas sobre objetos punzantes M G 3
- Cortes y heridas con los redondos de armadura A L 2
- Torcemientos y traumatismos similares A L 2
- Golpes por caída de carga suspendida B M 3
- Golpes, cortes y rasguños, producidos por máquinas, útiles de trabajo, etc. M G 3
- Quemaduras por operaciones de oxíacorte B G 2
- Atrapamiento por cierre de tolva del cubo M G 3
- Atrapamientos por o entre objetos B G 2
- Sobreefuerzos M G 3
- Contactos eléctricos M L 2
- Contactos eléctricos indirectos M G 3
- Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas A L 3
- Ambiente pulverígen A L 2
- Contaminación acústica A L 2
- Lumbalgia por sobreefuerzos, lesiones en manos y pies, cuernos extraños en los ojos A L 3
- Golpes a personas en el transporte en suspensión de grandes piezas M G 3
- Atrapamientos durante maniobra de ubicación de grandes piezas prefabricadas M G 3
- Vuelco o desplome de piezas prefabricadas M G 3
- Aplastamiento de pies o manos al recibir prendas prefabricadas M G 3
- Los derivados de realización de trabajos bajo régimen de fuertes vientos M G 3
- Los riesgos a terceros derivados de la intrusión descontrolada de personas en obra durante las horas dedicadas tanto a producción como a descanso M G 3

Medidas preventivas:

- El transporte aéreo de la armadura se hará cogido por dos puntos con bridas.
- Los restos y recortes de hierro y acero se recogerán coplando en un lugar determinado para su posterior carga y transporte a vertedero.
- Se cuidará de la no permanencia de operarios en el lugar de afectación de transporte de cargas suspendidas.
- Una vez concluido un determinado corte, se limpiará eliminando el material sobrante.
- Antes del hormigonado, el encargado y el vigilante de seguridad comprobarán la estabilidad del conjunto.
- Los operarios no se situarán detrás de los camiones hormigonera en maniobras de retroceso.
- Se instalará un cable de seguridad cogida a puntos sólidos para enganchar el cinturón de seguridad en los cortes con riesgo de caída desde altura.
- La manobra de vaciado de hormigón será dirigida por un encargado o vigilante de seguridad que velará por que no se realicen maniobras inseguras.
- La abertura del cubo se ejecutará exclusivamente accionado por palanca, con las manos protegidas por guantes.
- Se cuidará de no golpear con el cubo en los encofrados y apuntalamientos.
- Del cubo se colgarán cuerdas de guía para ayudar a situar la correcta ubicación del vaciado. Se prohíbe recibir y guiarlo directamente en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.
- En caso de hormigonado con bomba, el funcionamiento de la misma será efectuado por personal especializado y el jefe de la manga será guiado por un mínimo de dos operarios.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 20 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Por el hominignado de zanjás se construirán pasarelas de circulación de personas sobre los lugares a hominignar (un mínimo de tres tablonos trabados).
- El vibrado del hominign siempre se realizará fuera de la zanja.
- Junto a cada equipo de soldadura eléctrica, autógema u oxcoarte, y en cada una de las cabinas de maquinaria se dispondrá un extintor.
- No se montarán atos perimetrales sin antes estar perfectamente instaladas las redes de protección.
- En caso de hominignar con bomba antes del inicio de hominignado de una determinada superficie se establecerá un camino seguro de tablonos sobre el que se desplacen los operarios que guíen la manguera.
- Se prohíbe talar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos.
- El hominignado de pilares se realizará con torretas.
- Se revisará el buen estado de los huecos de los forjados instalando las tapas que falten y clavando las sueltas a diario.
- Se revisará el buen estado de las viseras de protección y de objetos, solucionando los desperfectos a diario.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas de seguridad.
- Mascartillas antipolvo.
- Gafas antipolvo y antipartículas.
- Guantes de cuero para manipulación de materiales en general.
- Botas y traje de agua.
- Ropa de trabajo.
- Normas de seguridad para el operario de la máquina.
- Cinturón antivibratorio (maquinistas).
- Cinturón de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Protectores auditivos.

ESTRUCTURAS DE ESCALERAS PREFABRICADAS

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída al mismo nivel	M	G	3
■ Caídas a distinto nivel	M	G	3
■ Atrapamientos entre elementos pesados	M	G	3
■ Golpes causados por el manejo de herramientas manuales	M	L	2
■ Golpes y erosiones causados por el manejo de máquinas o herramientas manuales	B	G	2
■ Riesgos derivados de la instalación eléctrica	B	G	2
■ Riesgos derivados de la soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxcoarte	B	G	2

Medidas preventivas:

- Los agujeros en los que deba instalarse una nueva plataforma, se protegerán con una barandilla sólida de 90 cm. De altura, formada por pasamanos, tablón intermedio y rodapeo, que se desmontarán a medida del avance de la instalación.
- En los laterales de la escalera se establecerán plataformas escalonadas en toda su longitud, con una anchura mínima de 60 cm y protegidas a su lado exterior con una barandilla de 90 cm de altura formada por pasamanos, tablón intermedio y rodapeo.
- Bajo el agujero del forjado ya una distancia bajo ésta no superior a 4 m (máximo 6m por debajo del plan de trabajo) se extenderá una red tensada de seguridad anclada a puntos fuertes de la estructura, ubicados según detalles en planos.
- Se prohíbe "hacer demasiado" en la propia instalación que se ejecuta o en cualquier otra instalación cercana para evitar el riesgo de contacto con la energía eléctrica.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Los elementos de gran longitud se descargarán mediante un gancho de grúa, para evitar accidentes por deslizamiento de la carga. Se prohíbe guiar la carga directamente con las manos o el cuerpo, para evitar los riesgos de atrapamiento o caídas de la carga.
- El transporte (o cambio de ubicación) horizontal de tramos pesados mediante rodillos, se realizará utilizando exclusivamente el personal necesario (evitando acumulación de operarios), que empujarán la carga siempre desde los laterales, para evitar el riesgo de caídas y golpes con los rodillos ya utilizados.
- El transporte descendente (o ascendente) a partir de rodillos ubicados en rampas o en lugares inclinados, se dominarán mediante "carreacas", que soportarán el peso directo. Los operarios guiarán la maniobra desde los laterales, para evitar el riesgo de atrapamiento.
- Se prohíbe el paso o acompañamiento lateral del transporte sobre rodillos de las piezas pesadas, en cuanto la distancia libre de paso entre éstas y los paramentos laterales verticales (incluidas las propias barandillas de protección), sea igual o inferior a 60 cm para evitar el riesgo de atrapamiento por el descontrol de la dirección de la carga.
- Los "carreacas" de soporte del peso del elemento ascendente o descendente, se anclarán en lugares seguros según los planos.
- No se permite el anclaje a puntos fuertes por tracción antes de agotar el tiempo de endurecimiento, según los cálculos, para evitar los desplomes sobre las personas.
- Las calas que contengan escalones y otros materiales, se descargarán sobre plataformas, para evitar los desplomes durante el transporte sobre las personas.
- El personal encargado del montaje será especialista en la realización de ese trabajo.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno de seguridad homologado.
- Botas de seguridad homologadas.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Guantes aislantes de la electricidad.

Para los trabajos de soldadura, además se utilizarán:

- Gafas de soldador.
- Pantalla de soldador de mano.
- Guantes de cuero y protecciones por los brazos.
- Polainas de cuero.

ESTRUCTURA DE MADERA

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	B	M	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caídas al vacío	M	G	3
■ Caída de objetos por desplome	M	G	3
■ Caída de objetos por manipulación	M	L	2
■ Caída de objetos	M	G	3
■ Pisadas sobre objetos	M	L	2
■ Golpes contra objetos inmóviles	M	L	2
■ Golpes con elementos móviles de máquinas	M	G	3
■ Golpes con objetos o herramientas	M	L	2
■ Atrapamientos por objetos pesados	B	M	3
■ Vuelco de las plás de acopio de perfilaría	B	M	3
■ Derrumbes por golpes con las cargas suspendidas de elementos punteados	B	M	3
■ Partículas en los ojos	B	M	3
■ Contactos térmicos	M	G	3



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 21 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFAC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Contactos eléctricos
- Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a radiaciones
- Inyecciones
- Incendios
- Quemaduras
- OR: manipulación de materiales abrasivos
- Enfermedades causadas por agentes físicos

M	G	3
M	L	2
M	G	3
B	G	2
B	G	2
M	G	3
A	L	3
M	G	3

Medidas preventivas:

- Se habilitarán espacios determinados para el acopio, según se señale en los planos.
- Si el acopio de maderas se encontrará fuera del área de influencia de giro de la grúa torre, el transporte de elementos de estructura de madera a esta área se realizará mediante una grúa móvil, considerando las dimensiones de la carga. Esta deberá estar dirigida por dos operarios en su transporte horizontal, mediante sendas cuerdas atadas a los extremos de los perfiles para evitar posibles movimientos de oscilación. El estingado de la carga se realizará mediante estingas de dos brazos suficientemente separadas para garantizar su estabilidad (el ángulo entre estingas debe ser mayor a 30°).
- Este acopio o romería de maderas se hará en una zona de baja humedad, protegida del ambiente exterior (lluvia, fuerte sol, frío, calor...) y lejos de fuentes de calor.
- Se compactará aquella superficie del solar que deba recibir los transportes de alto tonelaje, según se señale en los planos. Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior a 1'50 m.
- En desplazamientos por encima de una viga los montadores de la estructura tendrán que llevar el cinturón de seguridad anclado a:
 - Un amarre (de cable o tejido) que abrazará a la correspondiente viga de forma que no ofrezca ningún obstáculo en el desplazamiento del trabajador, este amarre se encontrará constituido por un mosquetón en uno de los extremos y en el otro por un estabón, de modo que el mosquetón se pegue en el anillo configurando todo un conjunto que abarque a la viga anteriormente mencionada. Este amarre en caso de caída al vacío del trabajador deberá soportar el peso del mismo y quedando así suspendido de la viga.
 - Un cable fiador tensado instalado de punto a punta de la viga facilitando el desplazamiento del andeje móvil.
- Los perfiles se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente en capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior.
- Las maniobras de ubicación in situ de pilares y vigas (montaje de la estructura) serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán el perfil mediante sogas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Está prohibido apoyarse, sentarse, desplazarse por encima de una viga a la vez que ésta se encuentra suspendida por la grúa. Todo el trabajo deberá realizarse desde un lugar fijo, sin que esté suspendido por ninguna grúa.
- Entre pilares, se extenderán cables de seguridad a los que amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad que será usado durante los desplazamientos sobre las alas de las vigas.
- Se procurará que el montaje de la estructura de madera no sobrepase dos o tres plantas de la realización del correspondiente forjado.
- Las circunstancias de las que la estructura vaya avanzada sobre los trabajos en el forjado, permiten que puedan fijarse las protecciones a pilares y vigas principales a la altura y al momento adecuado y de esta forma realizar los trabajos con total seguridad.
- Se prohíbe elevar una nueva altura, sin que en la inmediatamente inferior se hayan finalizado los trabajos de fijación.
- Los perfiles se elevarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará cortar, en su intención de evitar riesgos innecesarios.
- Se prohíbe la presencia de operarios en el radio de acción de cargas suspendidas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo cortes de soldo.
- Se prohíbe talar directamente por la estructura.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFAC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se prohíbe desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.
- El ascenso o descenso a/o de un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano prevista de zapatos antideshisantes y ganchos de colgada e inmovilidad dispuestos de tal forma, que sobrepasen la escalera 1 m la altura de desembarco.
- El riesgo de caída al vacío por factadas se cubrirá mediante la utilización de redes de horca (o de bandeja, - usted define-).

Protecciones personales:

- Casco de polietileno.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad con suela aislante.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

TRABAJO CON ROCA

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída de objetos desde altura por un incorrecto acopio de las maderas o de los puntales	B	G	2
■ Golpes por objetos	M	G	2
■ Caída de personas a distinto nivel	B	G	3
■ Caída de personas al mismo nivel	B	G	2
■ Sobre esfuerzos	B	G	2
■ Erosiones en manos y brazos	M	L	2
■ Proyección de partículas	M	G	2
■ Pisadas sobre materiales punzantes y otros materiales desordenados	B	G	2
■ Riesgos derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas	B	G	1

Medidas preventivas:

- Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal.
- Planificar los trabajos para mantener el mayor tiempo posible las protecciones.
- Preparación y mantenimiento de superficies de trabajo.
- No balancear las cargas suspendidas.
- Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico.
- Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales.
- Palletización y herramientas ergonómicas.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Pareja de guantes aislantes del frío.
- Pareja de guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- Pareja de guantes de alta visibilidad.
- Pareja de botas con suela antideshisante.
- Faja de protección dorso-lumbar.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Impermeable.





- 24910CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar, reponiendo durante el tiempo muerto entre recepciones de carga.
 - Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre tramos. El acopio de palets se realizará cerca de cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
 - Los desechos y escombros se evacuarán diariamente por trompas de vertido montadas a tal efecto, a fin de evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
 - Los desechos y escombros se aplazarán en lugares cercanos a un pilar determinado, se palearán en una plataforma de elevación empalmada evitando colmar su capacidad y se evacuarán mediante grúa.
 - Se prohíbe lanzar escombros directamente por las aberturas de fachada, agujeros o patios.
 - Se prohíbe construir paredes testeras de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
 - Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 horas, si existe un régimen de viento fuerte incidiendo sobre ellos, pueden derribarse sobre el personal.
 - Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjado si antes no se ha prosseguido a instalar la red de seguridad en prevención del riesgo de caída desde altura.
 - Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por ples derechos y travesaños sólidos horizontales.
 - Se prohíbe saltar de los forjados, alfileres de cierre, a los andamios colgados o viceversa.
 - Se utilizarán plataformas de descarga según la documentación gráfica.
 - La construcción desde planta baja en directriz ascendente de la fachada si se realizara desde el interior de la planta, se procederá según el siguiente método preventivo, entre otros.
 - Bajo la acción de vientos fuertes, no se subirán paredes, para evitar que caigan sobre el personal.

1a. Se descenderán las redes a nivel de planta 1a. con el fin de efectuar el amarre inferior a nivel de calle, sujetando la cuerda de amarre inferior mediante sogas tirantes en los flejes de la planta de calle.

2a. Se edificarán, así protegidas, la planta baja y 1a.

3a. Se elevarán las redes a nivel de planta 3a. El amarre inferior se efectuará sujetando la cuerda mediante sogas introducidas por los agujeros de ventanas y atadas a los pilares interiores.

4a. Se elevarán así protegidas la planta 2a. y 3a.

5a. Se repetirá el proceso completo hasta cerrar la fachada.

Protecciones personales:

 - Casco de polietileno.
 - Guantes de PVC o de goma.
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Botas de goma con puntera reformada.
 - Ropa de trabajo.
 - Trajes para tiempo lluvioso.

CARPINTERÍA GENERAL

Análisis de riesgos:

PB

SV

GR

- 24910CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Caidas de personas a distinto nivel
 - Caidas de personas al mismo nivel
 - Caida de objetos por desplome
 - Caida de objetos por manipulación
 - Caida de objetos
 - Pisadas sobre objetos
 - Golpes contra objetos inmóviles
 - Golpes con elementos móviles de máquinas
 - Golpes con objetos o herramientas
 - Proyección de fragmentos o partículas en los ojos
 - Atrapamientos por o entre objetos
 - Sobreesfuerzos
 - Contactos eléctricos
 - Inhalación o ingestión de sustancias nocivas
 - Incendios
 - OT: manipulación de materiales cortantes
 - Enfermedades causadas por agentes químicos

Medidas preventivas:

 - El personal encargado de la colocación de la carpintería debe conocer los riesgos específicos y el uso de los medios auxiliares necesarios para realizarlos con la mayor seguridad posible.
 - Las romerías de carpintería se ubicarán en zonas previamente delimitadas y señalizadas.
 - Se debe mantener el corte limpio y aseado.
 - En todo momento se mantendrán libres los caminos de paso interior en la obra.
 - Se repararán las barandillas de seguridad ya instaladas en las actividades anteriores.
 - Si la entrada de material paletizado en planta se realiza con la grúa torre, debe ser auxiliado por plataformas específicas.
 - Se controlará el buen estado de flejado de los materiales paletizados.
 - Se vigilará en todo momento la buena calidad de los aislamientos así como la correcta disposición de interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
 - En caso de que se tuviera que trabajar en un andamio de cabalillos con riesgo de caída al vacío, se pondrá una protección a base de barandilla perimetrica.
 - Está prohibido el uso de borriquetas en balcones sin haber constituido una protección contra las caídas desde altura. Si no existiera esta protección, se colgarán de elementos firmes de la estructura, cables donde amarrar el broche del cinturón de seguridad.
 - Está prohibida la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables para evitar la realización de trabajos en superficies inseguras.
 - Las construcciones de base (marcos, puertas de paso, tapajuntas, etc.) se descargarán en bloques perfectamente flejados, colgados mediante eslingas de la grúa torre.
 - En el caso de que se utilice el montacargas, las construcciones de base (o marcos, etc.) se izarán en las respectivas plantas convenientemente flejadas y sujetas al montacargas. Al llegar a la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargará a mano.
 - En caso de que el izado se realice mediante la grúa, una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
 - Las construcciones a base o los marcos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilando que su apuntalamiento, falcado, estompo sea seguro, es decir, que impida que se desplomen al recibir una vez leve.
 - Para facilitar el anclaje de los marcos, se construirá un andamio de caballetes, que deberá tener barandilla de seguridad si existe riesgo de caída a distinto nivel de más de 2,5 metros.
 - Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los marcos, y una vez pasados, se repondrán de inmediato la protección. En el supuesto de que en este intervalo exista riesgo de caída a distinto nivel, el trabajador deberá utilizar el cinturón de seguridad convenientemente anclado.
 - Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes, se recogerán y eliminarán mediante trompas de vertido o mediante pequeños contenedores previstos para este fin.
 - Los trabajos de colocación de los premarcos y marcos se realizarán como mínimo entre dos operarios.

- ZAN91GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Casco de poliuretano (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
 - Botas de seguridad.
 - Guantes de cuero.

APLACADOS EXTERIORES

Análisis de riesgos:			
	PB	SV	GR
■ Caída a distinto nivel	B	M	3
■ Caída de objetos	M	G	3
■ Golpes	M	G	3
■ Cortes	B	G	2
■ Heridas	M	L	2
■ Pulso	M	L	2

Medidas preventivas:

- Zonas de trabajo limpias y aseadas.
- Si los materiales a utilizar fueran artistas cortantes, se utilizarán guantes.
- No existirá un acopio excesivo en las plataformas de trabajo. Y cuando se trate de material muy pequeño se mantendrá hasta su colocación en recipientes adecuados.
- Se cambiará el acceso al edificio, cuando deba trabajarse en su vertical o proximidades. En caso de no ser posible, se protegerá con una marquesina resistente a un posible impacto producido por caída de objetos.
- La elevación de las prendas se realizarán en sus embalajes originales o en recipientes adecuados.
- Se recomienda que el montaje del aplacado se realice desde andamios tubulares en fachada cuando las piezas son voluminosas y poco manejables.
- Cuando exista agujeros verticales de fachada, si es necesario retirar la protección del mismo, se resopará inmediatamente una vez finalizados los trabajos.
- la descarga de materiales, nunca se hará directamente sobre el andamio, sino en planta o en plataformas de descarga. El personal que reciba la carga estará dotado de cinturón de seguridad, que andará a puntos sólidamente fijados.
- Se señalizará y balizará las zonas con riesgo de caída o proyección de materiales, de forma que no sean accesibles. En caso de que el riesgo sea a terceros, se prevenirán marquesinas y/o malas de protección.
- Mientras que los elementos no estén estrictamente recibidos en su emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad con anclajes provisionales.

Protecciones personales:

- Casco de poliuretano (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.

PINTURA Y BARNIZADO

Análisis de riesgos:			
	PB	SV	GR
■ Caída de personas en el mismo nivel.	B	L	1
■ Caída de personas a distinto nivel.	M	G	3
■ Caídas al vacío (pintura de fachadas y similares).	M	L	2
■ Golpes por objetos.	M	L	2
■ Contactos con la energía eléctrica.	B	G	2
■ Quempos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).	M	G	3
■ Intoxicaciones por trabajos en atmósferas nocivas.	M	G	3
■ Sobreesfuerzos	B	G	2

- ZAN91GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Los derivados de la ruptura de las mangueras de compresores (flagelación)
 - Contacto con sustancias corrosivas (corrosiones y dermatitis).
 - Fatiga muscular.
 - Ruido

Medidas preventivas:

- Se hará lo máximo para evitar el contacto directo de pinturas con la piel, por lo que se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación, de piezas de acceso al almacén de pinturas, barnices, disolventes, etc., se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tableros de reparto de cargas en evitación de sobrecargas. Inmecesarias y excesivas.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal tapados, para evitar accidentes por la formación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosos, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes, a fin de evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se esté pintando puertas abiertas o ventanas.
- Se extenderán cables de seguridad amarrados en los puntos fuertes según planos, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tableros trabados), para evitar los accidentes por trabajos sobre superficies estrechas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales, cajas y similares, a fin de evitar los accidentes por trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe la formación de andamios de un solo tablon apoyado en los escalones de dos escaleras de mano, tanto los de apoyo libre como los de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano a los voladizos, terrazas, tribunas, viseras, sin haber comprobado previamente los medios de protección colectiva, a fin de evitar el riesgo por caídas al vacío.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 luxes medidos a una altura aproximada de 2 m.
- En los casos que deban utilizarse portalámparas portátiles se efectuará a distintos estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las operaciones de fregado con papel de lija, después de plastificados o imprimados, mediante máquina de fregar eléctrica de mano, se efectuarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", a fin de evitar el riesgo de respirar polvo con suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte, acuoso o disolvente se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas polvorientas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se esté pintando con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se advertirá al personal encargado de manejar, disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos de la necesidad de una profunda higiene personal, manos y rostro, antes de realizar cualquier tipo de ingestión.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y otkorte en lugares próximos a los cortes donde se utilicen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 26 de 93

SIGNATURES

1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



- 2491GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones; (tuberías de presión, equipos motobombas, calderas, conductos, etc.) durante los trabajos de pintura de señalización o de protección de conductos, tuberías de presión, equipos motobombas, etc.
 - El almacen de pinturas dispondrá de ventilación.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
 - Careta con filtro mecánico específico recambiable.
 - Guantes de PVC largos (para remover pintura a brazo).
 - Gafas de seguridad.
 - Calzado antideslizante.
 - Sombrero protector contra pintura por el cabello.
 - Ropa de trabajo.
 - Otros.

PAVIMENTOS

PAVIMENTOS AMORFOS (HORMIGÓN, SUB-BASES, SUELO, SALTÓN)

Análisis de riesgos:

	Pg	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	B	M	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Caída de objetos	B	G	2
■ Golpes con elementos móviles de máquinas	M	G	3
■ Cortes para el manejo de elementos con aristas cortantes	M	G	3
■ Proyección de fragmentos o partículas	M	L	2
■ Atrapamientos por o entre objetos	B	G	2
■ Sobreesfuerzos	B	G	2
■ Contactos eléctricos	M	G	3
■ Inhalación o ingestión de sustancias nocivas	M	G	3
■ Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas	M	G	3
■ Explosiones	B	M	3
■ Incendios	B	G	2
■ Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas	M	G	3
■ Dermatitis por contacto con el cemento	M	G	3
■ Pulso.	M	L	2
■ OR: manipulación de materiales abrasivos	A	L	3
■ Enfermedades causadas por agentes químicos	M	G	3

Medidas preventivas:

- Los medios auxiliares utilizados se ajustarán al apartado "Medios Auxiliares" de este Plan.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 luxes medidos a una altura aproximada de 1,5 m, sobre el pavimento.
- El corte de las piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda, para evitar las lesiones para trabajar en atmósferas polvorientas.
- En los casos que deban utilizarse portálamparas portátiles se efectuará utilizando "portálamparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán en las plantas sobre plataformas llenadas, correctamente llenadas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta que deba utilizarse su contenido. El conjunto aplado, se fijará o atará a la plataforma de izado o transporte, para evitar los accidentes por derrame de carga.

- 2491GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Las piezas de pavimento sueltas, baldosas de hormigón, grano lavado, paños hidráulicos, terrazos y similares, se izarán perfectamente llenadas en el interior de jaulas de transporte para evitar accidentes por resbalón de la carga.
 - En los lugares de tráfico de personas, se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente alcatadas, para evitar accidentes por caídas.
 - Las cajas o paquetes de pavimento se apliarán en las plantas linealmente y repartidos junto a los cortes, donde se vayan a instalar, lo más lejos posible de las aberturas para evitar sobrecargas innecesarias.
 - Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
 - Cuando esté en fase de pavimentación un puesto de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso indicando itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
 - Los lugares en fase de pulido se señalizarán mediante rótulos de "peligro, pavimento deslizante".
 - Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante a la electricidad.
 - Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de argolla de protección antitrapamientos o abrasiones, por contacto con los cepillos, piedras y papeles de vidrio.
 - Las operaciones, de mantenimiento y sustitución o cambio de cepillos, piedras o papeles de vidrio, se efectuará siempre con la máquina "desenchufada de la red eléctrica" para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
 - Los lodos, producto de los pulidos, serán apartados siempre hacia zonas de no paso y eliminados inmediatamente de la planta.
 - Se colgarán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar los trabajos de instalación del escalonado definitivo de las escaleras, tribunas y similares sin instalación de la barandilla definitiva.
 - Los agujeros de las escaleras están protegidos por redes verticales antes del inicio de los trabajos.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la Obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
 - Botas de seguridad.
 - Botas de goma con puntera reforzada.
 - Rodilleras impermeables acolchadas.
 - Mandrino impermeable.
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de goma o PVC.
 - Polainas impermeables.
 - Cinturón-faja elástica de protección de la cintura.
 - Cinturón portaherramientas.
 - Cinturón de seguridad.
 - Ropa de trabajo.

Además para el corte de piezas con sierra circular en vía seca:

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
 - Careta antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material de corte.
 - Otros.

PAVIMENTOS CON TERRAZOS, LOSETAS Y SIMILARES

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	B	M	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Caída de objetos	B	G	2
■ Golpes con elementos móviles de máquinas	M	G	3



- 249191P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

■ Cortes para el manejo de elementos con aristas cortantes	M	G	3
■ Proyección de fragmentos o partículas	M	L	2
■ Atrayamientos por o entre objetos	B	G	2
■ Sobreefuerzos	B	G	2
■ Contactos eléctricos	M	G	3
■ Inhalación o ingestión de sustancias nocivas	M	G	3
■ Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas	M	G	3
■ Explosiones	B	M	3
■ Incendios	B	G	2
■ Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas	M	G	3
■ Dermatitis por contacto con el cemento	M	L	2
■ Pulso.	M	L	3
■ OR: manipulación de materiales abrasivos	A	L	3
■ Enfermedades causadas por agentes químicos	M	G	3
- Medidas preventivas:

 - El personal encargado de la realización de los pavimentos debe conocer los riesgos específicos y el uso de los medios auxiliares necesarios para realizarlos con la mayor seguridad posible.
 - Los medios auxiliares utilizados se ajustarán al apartado “Medios Auxiliares” de este Plan.
 - Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 luxes medidos a una altura aproximada de 1,5 m, sobre el pavimento.
 - El corte de las piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda, para evitar las lesiones para trabajar en atmósferas polvorientas.
 - El corte de piezas con cierta circular o rotaflex (radial) se tendrá mucho cuidado con la proyección de partículas, por lo que debe realizarse en un lugar donde el tráfico de personal sea mínimo, y en caso de no ser así, deberá apantallar la zona de corte.
 - En los casos que deban utilizarse portálmparas portátiles se efectuará utilizando “portálmparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
 - Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
 - Las piezas del pavimento se irán en las plantas sobre plataformas llenadas, correctamente llenadas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta que deba utilizarse su contenido. El conjunto aplido, se fijará o atará a la plataforma de izado o transporte, para evitar los accidentes por derrame de carga.
 - Las piezas de pavimento sueltas, baldosas de hormigón, grano lavado, panel hidráulico, terrazos y similares, se irán perfectamente llenadas en el interior de jaulas de transporte para evitar accidentes por resbalón de la carga.
 - En los lugares de tráfico de personas, se acortará con cuerda de banderolas las superficies recientemente alicatadas, para evitar accidentes por caídas.
 - Las cajas o paquetes de pavimento se apliarán en las plantas linealmente y repartidos junto a los cortes, donde se vayan a instalar, lo más lejos posible de las aberturas para evitar sobrecargas innecesarias.
 - Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
 - Cuando esté en fase de pavimentación un puesto de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso indicando itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
 - Para evitar lumbalgias se procurará que el material a transportar manualmente no supere los 30kg.
 - Los lugares en fase de pulido se señalarán mediante rótulos de “peligro, pavimento deslizante”.
 - Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante a la electricidad.
 - Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de argolla de protección antitrapamientos o abrasiones, por contacto con los cepillos, piedras y papeles de vidrio.
 - Las operaciones de mantenimiento y sustitución o cambio de cepillos, piedras o papeles de vidrio, se efectuará siempre con la máquina “desenchufada de la red eléctrica” para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
 - Los todos, producto de los pulidos, serán apartados siempre hacia zonas de no paso y eliminados inmediatamente de la planta.

- 249191P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

■ Se colgarán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar los trabajos de instalación del escalonado definitivo de las escaleras, tribunas y similares sin instalación de la barandilla definitiva.			
■ Está prohibido conectar cables a los cuadros de suministro de energía sin clavijas macho-hembra.			
- Protecciones personales:

 - Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
 - Botas de seguridad.
 - Botas de goma con puntera reforzada.
 - Rodilleras impermeables acolchadas.
 - Mandrilno impermeable.
 - Guantes de goma o PVC
 - Guantes de cuero.
 - Polainas impermeables.
 - Cinturón-faja elástica de protección de la cintura.
 - Cinturón portaherramientas.
 - Cinturón de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
- Además para el corte de piezas con sierra circular en vía seca:

 - Gafas de seguridad antiproyecciones.
 - Cartera antipulvo con filtro mecánico intercambiable específico para el material de corte.
 - Otros.
- PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída a mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por desplome	B	G	2
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Golpes contra objetos inmóviles	M	L	1
■ Golpes con elementos móviles de maquinaria (Riesgo causado por el movimiento de elementos móviles de maquinaria de hormigado)	M	G	3
■ Sobreefuerzos	M	G	3
■ Exposiciones a temperaturas extremas	M	G	3
■ Contactos térmicos	M	G	3
■ Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas (Riesgo causado por el contacto de la piel con el hormigón)	M	G	3
■ Incendios (Riesgo causado por la emanación de gases provenientes de la masa de asfalto caliente, que pueden conseguir el punto de autoignición)	B	G	2
■ Atropellos, golpes y choques contra vehículos	M	G	3
■ Accidentes de tráfico	B	M	3
- Medidas preventivas

 - Se establecerá la señalización de seguridad vial en la salida de camiones mediante las señales de peligro indefinido con el rótulo indicativo de salida de camiones.
 - En la entrada a la obra se establecerá un turno de un operario (señalizador) para guiar la entrada y salida de camiones en la obra y especialmente en los casos necesarios de corte del tráfico vial. Este operario deberá estar dotado de las señales manuales de “stop” y de “dirección obligatoria”.
 - Durante el extendido de áridos por las subbases y bases, mediante camiones, se tendrá que tener la precaución en las maniobras marcha atrás, serán auxiliadas mediante un señalizador.



5.3

- 249192P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- La proyección de determinados aislamientos provocan alergias, de ahí que el personal encargado de su colocación en la obra traiga los elementos de protección y el vestuario adecuado para evitar posibles contactos con material.
 - La proyección del aislamiento se realizará por vía húmeda. Se evitará la inhalación directa del polvo en suspensión mediante la utilización de mascarillas de protección adecuadas.
 - Se tendrán extintores de fácil acceso durante la fase de soldado de telas. Se desplazarán a medida que avancen los trabajos.
 - Los recipientes que transporten líquidos de sellado (betunes, asfaltos, morteros, siliconas) se llenarán en un 50%, de forma que no se produzcan vertidos innecesarios.
 - Si se utilizan productos inflamables y bituminosos, se habilitará una zona de almacenamiento habilitada para estos productos, donde también habrá un extintor de polvo químico seco.
 - Si el acopio de las bombas se realiza dentro de un espacio cerrado, es necesario garantizar su ventilación. Se velará en todo momento por el estado de las mangueras de alimentación de gas de los mecheros de sellado y se procurará que las bombas estén sobre una superficie horizontal, de pie y en la sombra.
- Protecciones personales:

- Casco de seguridad de polietileno, dotado de arnés graduable contra golpes.
 - Guantes de loneta y cuero.
 - Calzado de seguridad, dotado de plantilla y puntera de acero.
 - Ropa de trabajo de carácter general, compuesta por unidad de rana o bus de trabajo.
 - Ropa impermeable fabricada en material plástico o sintético en varios colores, termosoldado.
 - Faja para esfuerzos dorso-lumbares.
 - Muñequeras para esfuerzos.
 - Arnés, para sistema anticalda.
- INSTALACIONES ELÉCTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas a pie plano y de altura	M	G	3
■ Caída y colapso de andamios	M	G	3
■ Cortes al utilizar las sierras y maquinaria manual	M	G	3
■ Torcedimientos y traumatismos similares	M	G	3
■ Contactos eléctricos directos	M	G	3
■ Contactos eléctricos indirectos	M	G	3
■ Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	B	M	3
■ Mal comportamiento de las tomas de tierra	M	G	3
■ Quemaduras por mecheros	B	M	3
■ Quemaduras, incendios y electrocuciones por conexiones directos sin elementos macho-hembra	B	M	3
■ Explosión de los sopletes, botellas de gas, etc	B	M	3
■ Los propios de la soldadura autógena	B	M	3
■ Dermatitis por contacto con fibras de vidrio (climatización)	B	G	2
■ Caídas por los huecos de montacargas	B	M	3
■ Golpes cortes y rasguños, producidos por máquinas, útiles de trabajo, etc	B	G	3
■ Ambiente pulverígen	B	G	2
■ Contaminación acústica	B	L	1
■ Lumbalgia por sobreesfuerzos, lesiones en manos y pies, cuerpos extraños en los ojos.	B	G	3
■ Derivados de trabajos en atmósferas nocivas (pintura, barniz, etc.)	B	G	2
■ Los riesgos a terceros derivados de la intromisión descontrolada de personas en obra durante las horas dedicadas tanto a producción como a descanso	M	G	3
- Medidas preventivas:

- El montaje de aparatos eléctricos será instalado por personal especializado.
 - Para evitar riesgo de caída al mismo nivel, deberá mantenerse el corte limpio y aseado.

5.4

- 249192P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, se respetarán las barandillas de seguridad ya instaladas en las actividades anteriores.
 - Los encuentros de material se realizarán en el lugar predeterminado para este uso, manteniéndose en todo momento limpios los pasos interiores y exteriores de la obra.
 - Las zonas estarán bien iluminadas mediante la utilización de medios y accesorios eléctricos homologados.
 - Las zonas de trabajo se limpiarán a diario.
 - No se utilizarán andamios de caballete en el umbral de forjados, si antes no se ha procedido a la instalación de redes de seguridad.
 - Antes de utilizar la maquinaria se comprobará que se encuentra en perfectas condiciones y con todos los mecanismos de protección y seguridad instalados y en buen estado.
 - Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura aproximada de 2m.
 - Se prohibe el conexionado de cables eléctricos a cuadros de alimentación sin la utilización de clavijas macho - hembra.
 - Se prohíbe la anulación de la toma de tierra de las máquinas.
 - Se prohíbe la utilización de bidones, caja de materiales, etc. como cabalillos de andamio.
 - Es obligatorio tener el casco en el puesto de trabajo por la utilización en cualquier desplazamiento por la obra.
 - Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo de tijera dotadas de zapatos antideslizantes y cadena limitadora de apertura.
 - Las pruebas de funcionamiento de la red eléctrica serán anunciadas a todo el personal de obra antes de ser iniciadas.
 - Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como cuerdas para carga.
 - Se pondrán las protecciones de los agujeros de forjados una vez realizado el apomado de los conductos verticales, evitando así el riesgo de caída.
 - El sitio destinado a almacenado bombonas de butano por sopletes y similares estará permanentemente ventilado y tendrá un extintor en la puerta.
 - Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tráfico de grandes piezas suspendidas. Se instalarán señales de “Peligro paso de cargas suspendidas” bajo los lugares destinados a este uso.
 - Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos hombres.
 - Para evitar la conexión accidental a la red de la instalación eléctrica del edificio, el último cableado que se eleictuará será el que vaya de cuadro general al de la compañía suministradora, guardando en un sitio seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse.
 - Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal antes de iniciarse para evitar accidentes.
 - Antes de hacer entrar a carga la instalación eléctrica, deberá realizarse una revisión a fondo de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros eléctricos, de acuerdo con el Reglamento Electrónico de Baja Tensión.
 - Se prohíbe hacer demasiado (conectar la pinta), aparte de las instalaciones, para evitar contactos eléctricos.
 - No se dejarán conductos de cobre o elementos que lo contengan junto con el acetierno, ya que se produce “Acetilluro de cobre”, que es un compuesto explosivo.
 - Los trabajos a ubicar a alturas considerables se instalarán sobre andamios tubulares con plataformas de trabajo de 60 cm. de ancho, rodeados de barandillas de 90 cm. formadas por un pasamano, listo intermedio y marchapite.
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

- La sección del cableado será siempre la adecuada para la carga eléctrica que debe soportar, en función del cálculo realizado por las máquinas e iluminación prevista.
 - Los hilos tendrán una funda protectora aislante sin defectos apreciables.
 - La distribución general desde el cuadro de obra hasta los subcuadros se efectuará con cable antihumedad según RETI.
 - El tendido de cables y mangueras se efectuará a una altura mínima de 2m en lugares peatonales y 5m en los de vehículos, medidos desde el nivel de pavimento.
 - Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados, quedando prohibido mantenerlos en el suelo, y se realizarán con conexiones estancias normalizadas.

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 30 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



55

- El registro del suministro provisional eléctrico no coincidirá con el de la red provisional de agua.
 - Las mangueras de almacenamiento provisional desde los cuadros se empalmarán con conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas normalizadas termorrefractiles.
 - Los subcuadros y cuadros serán tipos intemperie metálicos o de PVC, según norma UNE 20324. Además, a pesar de ser de intemperie estarán protegidos con una visera de la lluvia.
 - Asimismo, si son metálicos estarán conectados al suelo.
 - Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán con un banquillo de maniobra o alfombra aislante, calculados para realizar la maniobra con seguridad.
 - Los cuadros eléctricos tendrán tomas de corriente por conexiones normalizadas blindadas por intemperie.
 - Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina-herramienta.
 - La tensión siempre estará en el enchufe hembra, nunca en el macho, para evitar contactos directos.
 - La instalación tendrá todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo requiera.
 - Todas las líneas y máquinas eléctricas estarán protegidas por un disyuntor diferencial.
 - Las partes metálicas del equipo eléctrico estarán dotadas de puesta a tierra.
 - La iluminación de los cortes será siempre la adecuada para realizar los trabajos de seguridad y, a ser posible, de forma cruzada para evitar sombras.
 - El personal encargado del mantenimiento será electricista acreditado, en posesión del carné de instalador.
 - Se prohíben reparaciones o revisiones bajo tensión. Antes de empezar la reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el sitio de conexión un cartel visible "No conectar, operarios trabajando en la red".
- CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO ELECTROGENO**
- El neutro del grupo electrogeno estará conectado al suelo, según REBT.
 - El grupo electrogeno estará diseñado de tal forma que las personas no queden expuestas a peligros en el montaje, utilización y mantenimiento.
 - Las diferentes partes del grupo, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir, a la larga, los esfuerzos a los que tendrán que ser sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en condiciones normales de utilización.
 - Cuando existan partes del grupo electrogeno cuya pérdida de sujeción pueda originar peligros, disponen de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial por la empresa.
 - En las partes accesibles del grupo no pueden existir aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.
 - Las superficies del grupo que puedan ocasionar daños a las personas por contacto directo con ellas, debido a su elevada temperatura, tendrán que estar adecuadamente protegidas mediante aislamientos y pantallas térmicas eficaces.
 - Se deben llevar a cabo las medidas necesarias para evitar incendios o explosiones, mediante catalizadores, superficies antichispas, aislamientos de circuitos, válvulas antiretorno o dispositivos antideflagrantes de probada eficacia
 - Se dispondrá de los aislamientos, puertas a tierra, conexiones, protecciones, reguardos, enclaves y señalizaciones, que prevengan de la exposición a riesgos de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.
 - El grupo electrogeno en el que durante su funcionamiento normal se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, tendrán que ir previstos de sistemas eficaces de captación de los mencionados contaminantes ensamblando a sistemas de evacuación de los mismos.
 - Su 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, así como los nocivos por las personas circundantes. En particular, se utilizará un grupo de los llamados silenciosos.
 - La puesta en marcha de la máquina solo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad por las personas y/o las cosas con consecuencias de pérdida patrimonial por la empresa así como por el propio equipo o máquina.

56

- La puesta en marcha del grupo, si puede acarrear peligro, sólo será posible por una acción voluntaria del operador sobre los adecuados órganos de marcha. Si se trata de máquinas o equipos de funcionamiento automático, deberá disponer de embrague o enclave eficaz que garanticen la suficiencia de los elementos de seguridad y/o protección.
 - Los órganos de puesta en marcha deben ser fácilmente accesibles por los trabajadores, deben estar situados lejos de las zonas de peligro, y protegidos de forma que se eviten accionamientos involuntarios.
 - Si el grupo electrogeno se detiene, aunque sea de forma momentánea, por un fallo en su alimentación de energía, y su puesta en marcha inesperada puede suponer peligro, no podrá ponerse en marcha automáticamente al ser restablecida alimentación de energía.
 - Si el puesto del grupo se produce por la actuación de un sistema de protección, la nueva puesta en marcha sólo será posible después de restablecer las condiciones de seguridad y previo acondicionamiento del órgano que ordena la puesta en marcha.
 - En todo grupo electrogeno debe existir un dispositivo manual que permita al final de su utilización su puesta en condiciones de la mayor seguridad (grupo parado). Este dispositivo debe asegurar en una sola maniobra la interrupción de todas las funciones del grupo, salvo que la anulación de alguna de ellas pueda dar lugar a peligro por las personas y/o cosas.
 - Todo grupo electrogeno que pueda necesitar ser parado lo más rápidamente posible, con el fin de evitar o minimizar los posibles daños, deberá estar dotado de un sistema de parada de emergencia.
 - El grupo electrogeno deberá estar diseñado para que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, en lo posible desde lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de eliminar los sistemas de protección.
 - Estas actuaciones se realizarán siempre con el grupo sin funcionamiento.
- Protecciones personales:**
- Casco homologado.
 - Botas de seguridad.
 - Guantes antipolvo y antipartículas.
 - Guantes de cuero para manipulación de materiales en general.
 - Manoplas de cuero.
 - Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
 - Mandil.
 - Botas y traje de agua.
 - Ropa de trabajo.
 - Cinturón de seguridad.
 - Cinturón portaherramientas.
- INSTALACION DE LA FONTANERIA Y APARATO SANITARIOS**
- Análisis de riesgos:**
- | | PB | SV | GR |
|--|----|----|----|
| ■ Caídas de personas al mismo nivel | M | G | 3 |
| ■ Caídas de personas a distinto nivel | M | G | 3 |
| ■ Caída de objetos por desplome | M | G | 3 |
| ■ Caída de objetos por manipulación | B | L | 1 |
| ■ Caída de objetos | M | G | 3 |
| ■ Golpes contra objetos inmóviles | M | L | 2 |
| ■ Golpes con elementos móviles de máquinas | M | L | 2 |
| ■ Golpes con objetos o herramientas | M | G | 3 |
| ■ Cortes en las manos por objetos y/o herramientas | B | G | 2 |
| ■ Atramientos entre piezas pesadas | M | G | 3 |
| ■ Píadas sobre objetos punzantes | M | L | 2 |
| ■ Proyección de fragmentos o partículas | M | G | 3 |
| ■ Sobreesfuerzos | B | G | 2 |
| ■ Contactos térmicos | M | G | 3 |
| ■ Contactos eléctricos | M | G | 3 |



- Exposiciones a radiaciones
 - Explosión (del soplete, botellas de gases licuados, bombonas)
 - Las inherentes al uso de la soldadura autógena
 - Quemaduras
 - Incendios
 - Enfermedades causadas por agentes físicos
 - M G 3
B M 3
B G 2
B G 2
M G 3
- Medidas preventivas:**
- El almacén destinado a los aparatos sanitarios, (inodoros, bidés, bañeras, lavabos, piletas, fregaderos y asimismo), se ubicará en el lugar señalado en los planos, estará dotado de puerta y cerradura.
 - Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como agarraderos de carga.
 - Los bloques de los aparatos sanitarios "flejados sobre bateas", se descargarán flegados con ayuda del gancho de la grúa. La carga será guiada por dos operarios mediante las dos cabezas que colgarán de ella, para evitar los riesgos de golpes y atrapamientos.
 - Los bloques de los aparatos sanitarios, una vez recibidos en las plantas, se transportarán directamente al lugar de ubicación, para evitar accidentes por obstáculos en las vías de paso interno, (o externo), de la obra.
 - El taller-almacén se ubicará en el sitio señalado en el lugar señalado por los planos; estará dotado de puerta, ventilación por "corriente de aire" e iluminación artificial en su caso.
 - El transporte de secciones de tubería a hombre por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, a fin de evitar golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contraluz).
 - Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando que se levanten astillas durante su uso. (Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos).
 - Se repondrán las protecciones de los agujeros de los forjados una vez realizado el apломamiento, por la instalación de conductos verticales, evitando así, el riesgo de caída. El operario/s de apломamiento realizará el trabajo sujeto con un cinturón.
 - Se bordearán con barandillas de 90 cm. de altura los agujeros de los forjados para paso de tubos que no se puedan cubrir después de finalizado el apломamiento, a fin de evitar los riesgos de caída.
 - Se mantendrán limpios de casquillos y recortes los puentes de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, aplomándolo para su posterior vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
 - Se prohíbe soldar con plomo en sitios cerrados. Siempre que deba soldarse con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.
 - El local destinado a almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados, se ubicará en el sitio señalado en los planos; tendrá ventilación constante por "corriente de aire", lleva con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.
 - La iluminación eléctrica del local donde se almacenen las botellas o bombonas de gases licuados se efectuará mediante mecanismos estancos antideflagentes de seguridad.
 - Sobre la puerta del almacén de gases licuados se establecerá una señal normalizada de "peligro explosión" y otra de "prohibido fumar".
 - Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalará un extintor de polvo químico seco.
 - La iluminación de los cortes de fontanería será de un mínimo de 100 luxes medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, alrededor de los 2 m.
 - La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante "mecanismos estancos de seguridad" con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
 - Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
 - Se prohíbe abandonar mecheros y sopletes encendidos.
 - Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura para evitar incendios.
 - Las botellas o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
 - Se evitará soldar con botellas o bombonas de gases licuados expuestas al sol.
 - Se instalará un cartel de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda: "NO UTILICE ACTILUENO PARA SOLDAR COBRE O ELEMENTOS QUE LO CONTENGAN. SE PRODUCE "ACTILUO DE COBRE" QUE ES EXPLOSIVO".
 - Las instalaciones de fontanería en (balcones, tribunas, terrazas, etc. -¡ated define-) serán ejecutadas una vez levantadas las barandillas definitivas.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFAC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFAC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- La instalación de limpiapiés o limpiatejas en las cubiertas inclinadas, se efectuará amarrando el fiador del cinturón de seguridad en el cable de amarre extendido para este fin en la cubierta.
- El transporte de material sanitario, se efectuará a hombros, apartando cuidadosamente los aparatos rotos, así como sus fragmentos para su transporte al vertedero.
- El material sanitario se transportará directamente desde su lugar de recogida hasta el lugar de emplazamiento, procediendo a su montaje inmediato.
- La ubicación "in situ" de los aparatos sanitarios (bañeras, bidés, inodoros, fregaderos y asimismo), será efectuada por un mínimo de tres operarios; dos controlan la pieza mientras el tercero la recibe, para evitar los accidentes por caída de los aparatos.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno (preferible con barbillas).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma, o de PVC.
- Ropa para tiempo lluvioso (o para controlar fugas de agua).
- Además, en el corte de soldadura se utilizará:
 - Gafas de soldador.
 - Elmo de soldador.
 - Pantalía de soldadura de mano.
 - Mandil de cuero.
 - Muñequeras de cuero que protejan los brazos.
 - Manoplas de cuero y polainas de cuero.

INSTALACIONES SOTERRADAS

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Electrocutaciones	B	G	3
■ Derribo de la zanja	B	G	3
■ Sobre esfuerzos	M	L	2

Medidas preventivas:

- En caso de existir líneas, la Compañía Suministradora indicará su recorrido y profundidad.
- Hasta que las líneas no tengan tensión, los trabajos respetarán una distancia mínima de 2 m. de su trazado. Se deberá respetar la distancia de seguridad.
- Realizar tanto los trabajos de aproximación como los de protección o recubrimiento de los conductores siguiendo las normas de seguridad suministradas por las compañías eléctricas, previa comprobación de la desconexión y medidas de seguridad que indiquen por la misma.
- En caso de contacto de una máquina con una línea será necesario adoptar las siguientes precauciones:
 - El maquinista no abandonará el puesto de conducción, puesto que con él, no tiene ningún peligro de electrocución.
 - Adecuar la zona para impedir el acceso a personas u otras máquinas.
 - Intentar retirar la máquina fuera de la zona peligrosa.
 - El maquinista no debe bajar hasta que la máquina esté fuera del radio de acción energizado.
 - Si es imposible mover la máquina, el conductor debe saltar lo más lejos posible (no debe tocar el suelo y la máquina al mismo tiempo, puesto que quedaría electrocutado).
- Se tendrá en cuenta las variaciones del terreno, especialmente en caso de lluvias.
- Se comprobarán los equipos de apuntalamiento de protección personal, carteles indicadores, vallas, maquinaria, iluminación, etc.
- Los cambios en los movimientos de los vehículos, será necesario mantener los vehículos lejos de los bordes de las excavaciones.

Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 32 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Que el material excavado se sitúe a más de 60 cm de los bordes de las excavaciones.
- Se tendrá en cuenta la colocación de equipos pesados o de tubos de encauzamiento.

TRABAOS EN PRESENCIA DE LINEAS ELÉCTRICAS EN SERVICIO

Medidas preventivas:

- Se procederá a solicitar a la compañía propietaria de la línea eléctrica el corte de flujo puesta en tierra de los cables, antes de realizar los trabajos.
- No se realizará ningún trabajo en proximidad a la línea eléctrica, cuyo corte se ha solicitado, hasta haber comprobado que las tomas en el suelo de los cables está concluida y el operario de la compañía propietaria de la línea así lo comunique.
- La línea eléctrica que afecta a la obra será desviada de su actual trazado al límite marcado en los planos.
- La distancia de seguridad respecto a las líneas eléctricas que cruzan esta obra queda fijada en 5 m en zonas accesibles a la construcción.
- Antes de empezar los trabajos, se balizará la distancia de seguridad de la línea eléctrica por la construcción del pórtico de protección, según el siguiente procedimiento:
 1. Se marcará mediante (taquímetro, teodolito, -usted define -), alineaciones perpendiculares a la línea a nivel del suelo, a la distancia de 5 m de separación.
 2. Sobre cada alineación se marcará a cada lado de la línea, la distancia de 5 m según los casos, más de 50% del ancho del conjunto del cableado del tendido eléctrico.
 3. Sobre los puntos así obtenidos, se levantarán pies de pie (madera preferiblemente) de una altura de 5 m, en los que se habrá pintado una franja de color blanco a esa altura bajo la línea.
- El recorrido de giro del brazo de la grúa torre quedará limitado al recorrido acortado por la intersección del mismo, con la distancia de seguridad marcada en los planos.
- Se prohíbe la ubicación de cualquier calzado que no sea aislante de la electricidad en proximidad con la línea eléctrica.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno aislante por riesgo eléctrico.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad aislantes de la electricidad.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

TRABAOS EN PRESENCIA DE LINEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

Forma de accidente:

Contacto o proximidad excesiva del elemento de altura con los conductores de la línea. Puede ocasionar la muerte por electrocución, la muerte por explosión posterior de los neumáticos del vehículo, la muerte por rotura de cables y desprendimiento de cargas, amputaciones de miembros, quemaduras muy graves y daños como el incendio del vehículo, la rotura de conductores de la línea, interrupción del servicio de línea, etc.

Las principales causas de los accidentes son:

- Imputables en la línea: altura insuficiente de los conductores en el terreno.
- Imputables en el elemento de altura: Descontrol del elemento de altura por avería o causas similares.
- Imputables al trabajo que se realiza: Riesgos no detectados inicialmente, que por tanto, no se adopta ninguna medida y el contacto se establece por indiferencia en la línea. Riesgos detectados e infravalorados, con medidas adoptadas insuficientes, estableciéndose el contacto por distracción.

Determinación de medidas de seguridad por trabajos con elementos de altura en presencia de Líneas Eléctricas de Alta Tensión:

Para proceder a la elección de las medidas de seguridad adecuadas, deberá tenerse en cuenta:

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Datos de partida:

- Tensión y emplazamiento de los conductores de la línea. Consultar a la compañía propietaria. A partir de estos datos se determinará la zona de prohibición de la línea.
- Tipo de elemento de altura y posibilidades de desplazamiento por el terreno en función de las limitaciones físicas existentes (valladas, paredes, etc.): con estos datos se determinará la zona de llegada, de trabajo, de movilidad del elemento de altura.
- Proximidad máxima exigida por el trabajo a realizar, entre el elemento de altura y la línea:
 - Proximidad inmediata: cuando en el trabajo a realizar el elemento de altura o carga transportada deben invadir la zona de prohibición de la línea
 - Proximidad media: cuando en el trabajo a realizar el elemento de altura o carga transportada están a tal distancia de la línea que no deben invadir forzosamente la zona de prohibición.
 - Proximidad remota: cuando en el trabajo a realizar, el elemento de altura o la carga transportada están lejos de la línea, no pudiéndose producir en estas condiciones una invasión de su zona de prohibición, pero que pudiera ocurrir en los desplazamientos por el terreno, al no existir obstáculos físicos que limiten sus movimientos.

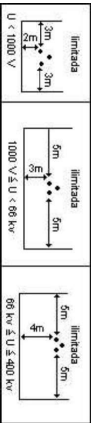
Método para valorar el riesgo de contacto:

- Zona de prohibición de la línea eléctrica aérea (ZL): zona que debe ser establecida alrededor de la línea eléctrica aérea y que en ningún caso debe ser invadida por elementos de altura o por sus cargas transportadas. Su amplitud será en función de la tensión de la línea.
- Zona de movilidad del elemento de altura (ZE): zona que pueden tocar las partes más salientes del elemento de altura o las cargas que transporta. Se tendrá que tener en cuenta el pendulo de la carga suspendida y los cables, el balanceo de la carga, el posible abastimiento del elemento de altura por la caída en los casos que sea posible y la movilidad del elemento de altura por el terreno.
- Si existe solapamiento entre ZL y ZE, deberá entenderse que existe la posibilidad de contacto con la línea. En este caso, para obtener la situación de riesgo, será preciso proceder según el apartado que viene a continuación.
- Si no existe solapamiento de ambas zonas, se considerará que no existe posibilidad ni riesgo aparente de contacto. Por tanto, no serán necesarias las medidas de protección, pero deberá advertirse a los operarios sobre la presencia de la línea y de las consecuencias que implicaría un contacto.

Tabla de clasificación de los trabajos de riesgo:

En la tabla de clasificación de los trabajos de riesgo se obtendrá la situación de riesgo correspondiente en función de la proximidad a la línea y duración de los trabajos.

- Tensión y emplazamiento de los conductores de línea.



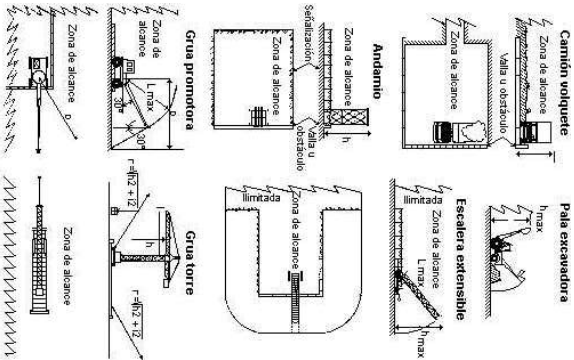
- Tipo de elemento de altura y posibilidad de desplazamiento por el terreno.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 33 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



Medidas de prevención:

- Descargar la línea correrá a cargo de la Compañía propietaria de la línea y consistirá en dejar fuera de servicio a todos sus conductores en cortocircuito y puestos en el suelo. El Jefe de Obra exigirá antes de iniciar el trabajo que hayan sido colocados equipos de puesta a tierra y cortocircuitos en los conductores de la línea de forma visible desde cualquier puesto de trabajo. También exigirá que se le entregue una confirmación escrita de que tal medida se ha llevado a cabo y que no será retirada sin su consentimiento.
- Retirada de la línea o conversión en subterránea: la adopción de esta medida siempre estará condicionada a la aprobación de la compañía propietaria de la línea, que bajo el acuerdo que se establece tendrán que encargarse de su realización.
- Asistir a conductores: se podrán sustituir a los conductores desprotegidos por conductores aislados en el tramo afectado. La adopción de esta medida estará condicionada a la autorización de la Compañía propietaria de la línea, que además se encargará de llevarlo a cabo. Contra elementos de altura motorizados, esta medida no tendrá sentido, salvo posibles casos en los que pueda justificarse la imposibilidad del contacto.
- Instalación de dispositivos de seguridad: podrá reducirse la zona de trabajo del elemento de altura instalando dispositivos de seguridad que limiten el recorrido de sus partes móviles.
- Instalación de resguardos en torno a la línea: impedir la invasión de la zona de prohibición por partes del elemento de altura o las cargas que transporta. Por su instalación se tendrá que tener en cuenta:

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Aprobación y supervisión de la Compañía propietaria de la línea.
- Su resistencia estructural estará justificada por hipótesis de viento y/o impacto. Si es preciso se armostrarán con el objetivo de impedir un posible abatimiento sobre la línea.
- Por su instalación deberá realizarse el descenso de la línea.
- Si tiene partes metálicas estarán en contacto con el suelo.
- Colocar obstáculos en el área de trabajo: los obstáculos se dimensionarán de acuerdo con las características del elemento de altura correspondiente de forma que no puedan ser sobrepasados inadvertidamente por el propio conductor. Podrán ser paredes, vallas, terraplenes, etc.
- Supervisión por el jefe de obra: supervisará y dirigirá las operaciones que se realicen con elementos de altura de forma permanente, ocupándose de que mantengan las distancias necesarias de seguridad para no invadir la zona de prohibición de la línea, que previamente habrá sido delimitada y señalizada. Se considera que esta medida es preventivamente suficiente solo en los trabajos que tengan duración ocasional y se realizan a distancias medias o remotas en la línea.
- Señalización mediante:
 - Cintas o banderolas de color rojo.
 - Señales de peligro o indicadores de altura máxima.
 - Alumbrado de señalización para trabajos nocturnos.
- Informar a los operarios: se informará a todas las personas implicadas en el trabajo sobre el riesgo existente por la presencia de la línea eléctrica y el procedimiento a seguir en caso de accidente.

En caso de accidente:

El conductor:

- Se quedará en la cabina y maniobrá cortando el contacto con la línea.
- Alejará el vehículo del sitio haciendo que nadie se acerque a los neumáticos que sigan hinchados si la línea es de alta tensión.
- Si no es posible cortar el contacto ni mover el vehículo, se quedará en la cabina indicando a todas las personas que se alejen del sitio, hasta que confirmen que la línea ha sido desconectada.
- Si el vehículo se ha incendiado y se ve forzado a abandonarlo, podrá hacerlo:
 - Comprobando que no hay cables de la línea en el suelo o sobre el vehículo, en cuyo caso le abandonará por el lado contrario.
 - Descenderá de un salto, de forma que no toque el vehículo y el suelo al mismo tiempo. Procurará caer con los pies juntos y se alejará dando pasos cortos.

Las personas presentes:

- Se alejarán del lugar sin socorrer de inmediato a los accidentados si los hubiere.
- Si el contacto con la línea sigue o se ha roto algún cable, avisarán a la Compañía eléctrica para que desconecte la línea.
- Si existen accidentados solicitarán ayuda médica y ambulancia.

Accidentados:

- Únicamente se atenderán cuando el contacto con la línea haya terminado.
- Si hay cables en el suelo cerca del accidentado, únicamente se le auxiliará cuando la Compañía eléctrica haya desconectado la línea.

Aunque aparentemente la corriente haya desaparecido (al no apreciarse chispas en los cables), volverá a aparecer al cabo de unos minutos, ya que automáticamente las líneas vuelven a conectarse después de una caída.

POUS Y SANEAMIENTO

Análisis de riesgos:

PB SV GR



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 34 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

■ Caídas de personas en el mismo nivel.	M	G	3
■ Caídas de personas a distinto nivel.	M	G	3
■ Golpes y cortes por utilización de herramientas manuales.	M	G	3
■ Sobreefuerzos.	M	G	3
■ Desprendimientos paredes del pozo o de la trinchera.	M	G	4
■ Electrocución.	B	M	3
■ Intoxicación por gases.	B	M	3
■ Explosión por gases o líquidos.	B	M	3
■ Dermatitis por contacto con el cemento. Infecciones (trabajos de proximidades en el interior o cercanos a sumideros oa cloacas en servicio).	B	M	2

Medidas preventivas:

- El saneamiento y acometida en la red general se ejecutarán según los planos del proyecto.
- Los tubos por la conducción se apliarán en una superficie lo más horizontal posible sobre lechos de tablonés, en un lugar determinado y de forma que impida que por cualquier causa los tubos se deslicen o roden.
- Siempre que exista peligro de derrumbe o desprendimiento, se procederá a entibar.
- La excavación del pozo se ejecutará entubándolo para evitar atrapamiento de personas por desprendimiento de tierras.
- Se prohíbe la permanencia en solitario dentro de pozos o galerías.
- El ascenso o descenso de los pozos se realizará mediante escaleras normalizadas firmemente ancladas en los extremos inferior y superior.
- Los trabajadores estarán unidos al exterior mediante un cable guía anclado en el cinturón de seguridad de forma que permita bien la extracción del operario estirante, o su localización en caso de rescate.
- En caso necesario se dispondrá de una manguera de ventilación con impulsión forzada, en prevención de estados de intoxicación o asfixia.
- La detección de gas se efectuará mediante tubos calorimétricos, exposímetros, etc.
- Se vigilará la existencia de gases nocivos. En caso de detección se ordenará el desalojo inmediato, en prevención de estado de intoxicación o explosión.
- Los pozos y trincheras tendrán iluminación suficiente. La energía eléctrica se suministrará de 24V, y todos los equipos serán blindados.
- Se prohíbe fumar en el interior de pozos y zanjas.
- En el primer síntoma de mareo en el interior de un pozo o trinchera se comunicará a los compañeros y se saldrá al exterior poniendo el hecho en conocimiento del Jefe de Obra o Encargado.
- Se prohíbe el acceso a dentro del pozo a toda persona ajena a la construcción.

Protecciones personales:

- Casco de polietileno (preferible con barbilla).
- Guantes de cuero y guantes de goma o PVC.
- Botas de seguridad y botas de goma o de PVC.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

RED DE ALCANTARILLADO

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída a distinto nivel.	M	G	3
■ Caída a mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por desplome (riesgo específico causado por deslizamiento de tierras no coherentes y sin contención)	M	G	3
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Caída de objetos	B	G	2
■ Pisadas sobre objetos	M	L	2
■ Golpes contra objetos inmóviles	B	L	1

ZAN91GP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

■ Golpes con elementos móviles de máquinas. (Riesgo causado por el movimiento de elementos móviles de maquinaria de movimiento de tierras)	B	G	2
■ Golpes con objetos o herramientas	M	G	3
■ Atrapamientos por vuelco de máquinas	B	M	3
■ Sobreefuerzos	M	G	3
■ Contactos eléctricos (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	M	3
■ Explosiones (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	M	3
■ Incendios (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes químicos (Riesgo causado por la posible ausencia de suficiente oxígeno en el aire o la presencia de gases tóxicos o polvo)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes físicos (Riesgo causado por vibraciones del dúmper y del martillo picador y riesgo causado por nivel de ruido)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes biológicos (Riesgo causado por la extracción de tierras contaminadas)	M	G	3

Medidas preventivas

- Todos los huecos o desniveles deberán cerrarse con vallas peatonales para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, esta valla se instalará a un metro de la coronación de huecos o desniveles.
- En la manipulación de materiales se tendrán que considerar posiciones ergonómicas para evitar golpes, heridas y erosiones.
- En proximidad (1,5 metros) de la coronación de taludes, zanjas, pozos, etc., debe prohibirse el paso de maquinaria pesada.
- Los tubos para las conducciones se recogerán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varos ples derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o roden.
- El levantamiento de material debe realizarse mediante un gancho al que se sujete el gancho de la grúa, para facilitar el enganche y el despegue de los tubos.
- Se tendrá que tomar todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se tensará los cables una vez pegada la carga.
- Nunca sujeta los cables en el momento de ponerlos en tensión, a fin de evitar que las manos queden atrapadas entre la carga y los cables.
- Si el recorrido es suficientemente largo, debe realizarse el desplazamiento de la máquina con la carga a poca altura ya marcha moderada.
- No dejará, bajo ningún concepto, una carga suspendida sobre una zona de paso o trabajo. Deberá procurarse no depositar las cargas en pasillos de circulación.
- El área de trabajo debe estar convenientemente señalizada y aislada.
- Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra se dispondrán a todo lo largo de la zanja, en la acera contraria donde se recojan los productos de las vallas peatonales que se iluminarán, cada 15 metros, con luz roja. De igual modo, se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 metros.
- Los trabajos de limpieza manual de las galerías de alcantarillado sólo se realizarán cuando la distancia entre los pozos de registro resulte máximo de 75 m.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Botas de agua de seguridad.
- Impermeable.
- Pantalilla facial.
- Botas de seguridad de cuero en sitios secos.
- Botas de agua de seguridad en lugares húmedos.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 35 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Guantes de lona y cuero (tipo americano).
- Guantes de neopreno (trabajos de obra).
- Cinturón de seguridad anticaída, anclaje móvil.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).
- Muñequeras.
- Chaleco de alta visibilidad.
- Si procede, mascarillas antigás.
- Botas de seguridad de goma de caña alta

RED SUBTERRÁNEA DE ELECTRICIDAD, ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída a distinto nivel.	M	G	3
■ Caída a mismo nivel	M	L	2
■ Caída de objetos por desplome (riesgo específico causado por deslizamiento de tierras no coherentes y sin contención)	B	L	2
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Pisadas sobre objetos	B	L	1
■ Golpes contra objetos inmóviles	B	L	1
■ Golpes con elementos móviles de máquinas (riesgo causado por el movimiento de elementos móviles de maquinaria de movimiento de tierras)	B	G	2
■ Proyección por fragmentos o partículas	B	G	2
■ Atrapamiento por o entre objetos	B	M	3
■ Atrapamientos por vuelco de máquinas	M	G	3
■ Sobreesfuerzos	M	G	3
■ Contactos eléctricos (riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	M	3
■ Explosiones (riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	M	3
■ Incendios (riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes químicos (riesgo causado por la posible ausencia de suficiente oxígeno en el aire o la presencia de gases tóxicos o polvo)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes físicos (riesgo causado por vibraciones del dunper y del martillo picador y riesgo causado por nivel de ruido)	B	G	2

Medidas preventivas

- Todos los huecos o desniveles deberán cerrarse con vallas peatonales para evitar el riesgo de caída a distinto nivel; esta valla se instalará a un metro de la coronación de huecos o desniveles.
- En la manipulación de materiales se tendrán que considerar posiciones ergonómicas para evitar golpes, heridas y erosiones.
- En proximidad (1,5 metros) de la coronación de taludes, zanjas, pozos, etc., debe prohibirse el paso de maquinaria pesada.
- Los tubos para las conducciones se recogerán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o roden.
- Se inmovilizará los rodillos de los cables para que no puedan desplazarse rodando, de forma involuntaria. Cuando se descarguen los tubos, rodillos de cables, báculos, columnas o cualquier otro material junto a las zanjas deberá dejarse una distancia mínima de seguridad de 2 metros.
- Se tendrá que tomar todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se tensará los cables una vez pagada la carga.
- Nunca sujete los cables en el momento de ponerlos en tensión, a fin de evitar que las manos queden atrapadas entre la carga y los cables.
- Si el recorrido es suficientemente largo, debe realizarse el desplazamiento de la máquina con la carga a poca altura y a marcha moderada.
- No dejará, bajo ningún concepto, una carga suspendida sobre una zona de paso o trabajo. Deberá procurarse no depositar las cargas en pasillos de circulación.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- El área de trabajo debe estar convenientemente señalizada y aislada.
- Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra se dispondrán a todo lo largo de la zanja, en la acera contraria donde se recojan los productos de las vallas peatonales que se iluminarán, cada 15 metros, con luz roja. De igual modo, se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 metros.
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión en las líneas.
- Se deberá garantizar la ausencia de tensión mediante comprobador adecuado antes de cualquier manipulación.
- Antes de hacer entrar en servicio las estaciones de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala del blanquillo de maniobras, petrigas de maniobra, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentren vestidos con las prendas de ropa de protección personal.
- La colocación del grupo transformador se ayudará mediante una grúa móvil que deberá cumplir con la normativa de grúas móviles.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.
- Botas de seguridad.
- Rana de trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Botas de agua de seguridad.
- Impermeable.
- Pantalla facial.
- Botas de seguridad de cuero en sitios secos.
- Botas de agua de seguridad en lugares húmedos.
- Guantes de lona y cuero (tipo americano).
- Guantes de neopreno (trabajos de obra).
- Cinturón de seguridad anticaída, anclaje móvil.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).
- Muñequeras.
- Chaleco de alta visibilidad.
- Guantes aislantes.
- Botas aislantes.
- Protección de ojos y cara.
- Banqueta aislante y/o esteriliza aislante.
- Percha aislante.
- Gafas antimpactos.
- Protección de los oídos.
- Mascarilla con filtro mecánico antipolvo.

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y GAS

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caída a distinto nivel.	M	G	3
■ Caída a mismo nivel	M	L	2
■ Caída de objetos por desplome (riesgo específico causado por deslizamiento de tierras no coherentes y sin contención)	B	L	2
■ Caída de objetos por manipulación	B	L	1
■ Pisadas sobre objetos	B	L	1
■ Golpes contra objetos inmóviles	B	L	1
■ Golpes con elementos móviles de máquinas (riesgo causado por el movimiento de elementos móviles de maquinaria de movimiento de tierras)	B	G	2
■ Proyección por fragmentos o partículas	B	G	2
■ Atrapamiento por o entre objetos	B	M	3
■ Atrapamientos por vuelco de máquinas	B	M	3



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

■ Sobreesfuerzos	M	G	3
■ Contactos eléctricos (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	G	3
■ Explosiones (Riesgo causado por la acumulación de gases y combustibles)	B	M	3
■ Incendios (Riesgo causado por agentes químicos (Riesgo causado por la posible ausencia de suficiente oxígeno en el aire o la presencia de gases tóxicos o polvo)	B	G	2
■ Enfermedades causadas por agentes físicos (Riesgo causado por vibraciones del dumper y del martillo picador y riesgo causado por nivel de ruido)	B	G	2

Medidas preventivas

- En la manipulación de materiales se tendrán que considerar posiciones ergonómicas para evitar golpes, heridas y erosiones.
- En proximidad (1,5 metros) de la coronación de taludes, zanjas, pozos, etc., debe prohibirse el paso de maquinaria pesada.
- Los tubos para las conducciones se recogerán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varcos pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o roden.
- Cuando se descarguen los tubos, rodillos de cables, báculos, columnas o cualquier otro material junto a las zanjas deberá dejarse una distancia mínima de seguridad de 2 metros.
- Se tendrá que tomar todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se tensará los cables una vez pegada la carga.
- Nunca sujetar los cables en el momento de ponerlos en tensión, a fin de evitar que las manos queden atrapadas entre la carga y los cables.
- Si el recorrido es suficientemente largo, debe realizarse el desplazamiento de la máquina con la carga a poca altura ya marcha moderada.
- No dejarla, bajo ningún concepto, una carga suspendida sobre una zona de paso o trabajo. Deberá procurarse no depositar las cargas en pasillos de circulación.
- El área de trabajo debe estar convenientemente señalizada y aislada.
- Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra se dispondrán a todo lo largo de la zanja en la acera contraria donde se recojan los productos de las vallas peatonales que se iluminarán cada 15 metros, con luz roja. De igual modo, se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 metros.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Botas de agua de seguridad.
- Impermeable.
- Partilla facial.
- Botas de seguridad de cuero en sitios secos.
- Botas de agua de seguridad en lugares húmedos.
- Guantes de lona y cuero (tipo americano).
- Guantes de neopreno (trabajos de obra).
- Cinturón de seguridad anticaída, anclaje móvil.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).
- Multiquejeras.
- Chaleco de alta visibilidad.
- Cascos de seguridad.
- Gafas antimpactos.
- Mascarilla con filtro antipolvo (al realizar frías).

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

URBANIZACIÓN

Análisis de riesgos:

	PE	SV	GR
■ Riesgos derivados de la ubicación de la obra y de su entorno natural	B	L	1
■ Caída de personas desde la máquina	B	G	2
■ Caída de personas al mismo nivel	B	L	2
■ Caída de personas a distinto nivel	B	G	3
■ Insoslaiones	B	L	1
■ Sobre esfuerzos	B	L	1
■ Atropello entre el camión de transporte del hormigón y la tolva de la máquina	B	G	3
■ Ruido ambiental	M	L	2
■ Quemaduras	M	L	2
■ Pulso	M	L	2
■ Contactos con la energía eléctrica	M	G	3
■ Cortes causados por el manejo de elementos con aristas cortantes	B	L	1
■ Cortes causados por el manejo de sierras eléctricas	M	L	2
■ Pisadas sobre objetos punzantes	M	L	2
■ Proyección de partículas	M	L	2
■ Riesgos derivados del tráfico rodado	B	L	1
■ Riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas	B	L	1

Medidas preventivas:

- No se permite la permanencia sobre el tendadero a ninguna otra persona que no sea el conductor, para evitar accidentes de caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos a la tolva estará dirigida por un especialista, en prevención de riesgos por inexperience.
- Todos los operarios quedarán frente a la máquina en operaciones de relleno de la tolva, en prevención de riesgos de enganche durante las maniobras.
- Los dirreles laterales del tendadero, en prevención de enganches estarán señalizados con bandas amarillas y negras alternativas.
- Todas las plataformas de estancia o seguimiento y ayuda al tendido asfáltico estarán bordeadas de barandillas tubulares de 90 cm. de altura, con barra intermedia y zócalo de 15 cm.
- Se prohíbe expresamente el acceso de los operarios a la regla vibrante durante las operaciones de tendido.
- Sobre la máquina se situará un letrero de "NO TOCAR ALTAS TEMPERATURAS", así como señalización de (peligro – fuego).
- Al personal que debe controlar las compactadoras se les entregará la siguiente normativa preventiva:
- Antes de poner en funcionamiento el picón, asegurarse de que están montadas todas las tapas, carcass protectoras y otros elementos de seguridad.
- Conduzca el picón en forma de avanzada, evite los desplazamientos laterales. La máquina puede descontrolarse y producir lesiones.
- El picón produce polvo ambiental, en apariencia ligera. Rega siempre la zona a allanar, o utilice mascarilla de filtro mecánico recambiable, antipolvo.
- El picón produce ruido, utilice siempre cascos o tapones antiruido. Evitará perder oído.
- El picón puede cogerse un pie, utilice siempre calzado con puntera reforzada.
- Nunca deje el picón a ningún otro operario, por inepto, puede accidentarse o accidentar a terceras personas.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Protectores auditivos.
- Guantes de lona impermeabilizantes.
- Botas de seguridad.
- Faja para evitar sobre esfuerzos.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Chaleco reflectante.



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

JARDINERÍA

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	B	G	2
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	L	2
■ Caída de objetos por desplome	B	L	1
■ Caída de objetos manipulación	M	L	2
■ Pisadas sobre objetos	M	G	3
■ Golpes contra objetos inmóviles	M	L	2
■ Golpes por objetos o herramientas	M	L	2
■ Atrapamientos por o entre objetos	B	G	2
■ Atrapamientos por vuelco de máquinas	B	M	3
■ Sobreesfuerzos	M	G	3
■ Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos	B	M	3
■ Accidentes de tráfico	B	M	3

Medidas preventivas

- En la manipulación de materiales y plantas se tendrán que considerar posiciones ergonómicas para evitar golpes, heridas y erosiones.
- Se tomarán todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se comprobará que las eslingas de tejido estén bien fijadas y que los ramales estén extendidos de la misma forma.
- No sujetar nunca las eslingas en el momento de ponerlas en tensión, a fin de evitar que las manos permanezcan cogidas entre la carga y las eslingas.
- Cuando la grúa está estacionada y debe realizar el movimiento de elevación y distribución antes de realizar la distribución debe elevar a una altura suficiente la carga (3m por encima de cualquier objeto).
- En el caso en que la grúa deba desplazarse y el recorrido sea suficientemente largo, se realizará el desplazamiento de la máquina con la carga a poca altura ya marcha moderada.
- Debe asegurarse que la carga no golpeará con ningún obstáculo al adquirir su posición de equilibrio.
- Se procurará no depositar las cargas en zonas de circulación.
- Se debe vigilar no coger las eslingas al depositar la carga.
- Se prohibirá el tráfico de vehículos a menos de 2 metros de las aceras de taludes.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.
- Botas de seguridad.
- Botas de cuero de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gaantes de cuero y lona (tipo americano).

PROTECCIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES

Durante la realización de obras, con el fin de preservar los árboles existentes, se debe tener bien presente las Ordenanzas Generales del Medio Ambiente Urbano (de obligado cumplimiento) en su artículo 223.2 que remite a la Ordenanza sobre obras y instalaciones y servicios en el dominio público Municipal (artículo 63. Protección del arbolado), así como las indicaciones que a continuación se formulan:

En caso de que sea necesario realizar trasplantes o nuevas plantaciones es necesario que se respeten los períodos especificados en el punto 4.1.3. del pliego de condiciones técnicas facultativas de obra nueva de jardinería de este instituto que son los siguientes:

- Caducifolios de clima frío: Invierno.
- Perennifolios de hoja ancha: final de invierno y final de verano.
- Perennifolios de hoja estrecha: Final de invierno y finales de verano.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Especies de climas cálidos, palmeras y afines: primavera y comienzo de verano.

Es importante seguir las directrices que se establecen en el siguiente decálogo de protección de los árboles.

- Es importante no compactar el terreno en torno a los árboles.
- Evitar abrir zanjas a menos de 1 m del alcorque de los árboles.
- No se verterán productos tóxicos ni rastas de construcción en torno a los árboles.
- No se acopiará material ni se colocará la caseta de obra sobre el alcorque de los árboles.
- No se podrán utilizar los árboles como soporte de vallas, señales o instalaciones eléctricas o similares.
- Habrà que valorar una posible poda correctora de la copa para contrarrestar la eventual pérdida de raíces.
- En espacios abiertos, será necesario proteger los árboles con una valla de madera de 1,2 – 1,8 m de altura, a una distancia de 2 m de la copa (5m en árboles columnares).
- Ante la imposibilidad de impedir el exés de tráfico y de acopios, la superficie del suelo alrededor del árbol debe recubrirse con una capa de material de drenaje (grava) de un mínimo de 20 cm de espesor , sobre la que se colocará un revestimiento de tablonos o de otro material similar.
- Para evitar daños mecánicos, y sobre todo cuando se trata de arbolado de calle, se rodeará el tronco con una valla de madera, de 2 m de altura como mínimo o se anillará con neumáticos.
- Las zanjas a menos de un metro del tronco, se abrirán manualmente y en caso de tener que cortar raíces será necesaria la supervisión de Parques y Jardines.
- Habrà que adecuar el arbolado susceptible de ser afectado, como es el atado de Palmeras o poda de árboles, previo inicio de los escombros.
- Los árboles se protegerán con neumático o tablonos en caso de elementos individuales y con cierre tipo Rivas en caso de grupo.

MOBILIARIO URBANO

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	B	G	2
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	L	2
■ Caída de objetos por desplome	B	L	1
■ Caída de objetos manipulación	M	G	3
■ Golpes contra objetos inmóviles	M	L	2
■ Golpes por objetos o herramientas	M	L	2
■ Protección de fragmentos o partículas	M	G	3
■ Atrapamientos por o entre objetos	M	G	3
■ Sobreesfuerzos	M	G	3

Medidas preventivas

- En la manipulación de materiales y plantas se tendrán que considerar posiciones ergonómicas para evitar golpes, heridas y erosiones.
- Se tomarán todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se comprobará que las eslingas de tejido estén bien fijadas y que los ramales estén extendidos de la misma forma.
- No sujetar nunca las eslingas en el momento de ponerlas en tensión, a fin de evitar que las manos permanezcan cogidas entre la carga y las eslingas.
- Cuando la grúa está estacionada y debe realizar el movimiento de elevación y distribución antes de realizar la distribución debe elevar a una altura suficiente la carga (3m por encima de cualquier objeto).
- En el caso en que la grúa deba desplazarse y el recorrido sea suficientemente largo, se realizará el desplazamiento de la máquina con la carga a poca altura ya marcha moderada.
- Debe asegurarse que la carga no golpeará con ningún obstáculo al adquirir su posición de equilibrio.
- Se procurará no depositar las cargas en zonas de circulación.
- Se debe vigilar no coger las eslingas al depositar la carga.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad homologados.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 38 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Botas de seguridad.
- Botas de cuero de seguridad.
- Rana de trabajo.
- Guantes de cuero y lona (tipo americano).
- Gafas antimpactos.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Proyección de fragmentos o partículas	B	L	1
■ Inhalación o ingestión de sustancias nocivas (Riesgo causado por el uso de disolventes)	B	G	2
■ Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas (Riesgo causado por el uso de disolventes)	M	G	3
■ Incendios (Riesgo causado por el uso de disolventes)	M	G	3
■ Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos	M	G	3

Medidas preventivas

- Se evitará en la medida de lo posible el contacto directo de pinturas con la piel.
- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cementos, y otros, se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y nubes de polvo.
- Cuando se apliquen pinturas con riesgos de inflamación se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, en especial está totalmente prohibido fumar, teniendo previsto en las proximidades del corte un extintor.
- El almacenamiento de pinturas susceptible de emanar vapores inflamables deberá realizarse en recipientes cerrados alejados de fuentes de calor.
- Se instalarán extintores de polvo químico seco junto a la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- No se realizarán trabajos de pintura por pulverización con productos que contengan sulfuro de carbono, terraluturo de carbono, arsénico y compuestos de arsénico o más de 1% de benceno o de alcohol metílico.
- El almacén de pinturas tendrá que disponer de ventilación.
- Antes de usar la pintura el operario deberá informarse de las medidas de seguridad e instrucciones del tipo y clase de pintura que emplea.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Botas de cuero de seguridad.
- Rana de trabajo.
- Guantes de goma (neopreno).
- Mascarilla con filtro químico.
- Pantalilla facial, en su caso.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas a distinto nivel	M	G	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	B	L	1
■ Caída de objetos por desdome	B	G	2
■ Caída de objetos manipulación	M	G	3
■ Sobreesfuerzos	M	G	3
■ Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos	M	G	3

Medidas preventivas

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Las columnas de los señaleros se recogerán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varos ples derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o roden.
- Se tomarán todas las precauciones a fin de evitar la caída de objetos durante el transporte.
- Se tensará los cables una vez pegada la carga.
- Se comprobará que los cables estén bien fijados y que los ramales estén extendidos por igual.
- No sujetar nunca las eslingas en el momento de ponerlas en tensión, a fin de evitar que las manos permanezcan cogidas entre la carga y las eslingas.
- Se debe realizar el desplazamiento cuando la carga se encuentre a una altura suficiente para no encontrar obstáculos.
- No dejará, bajo ningún concepto, una carga suspendida sobre una zona de paso o trabajo.
- Los trabajos de izado, desplazamiento o colocación de columna, etc. debe ser auxiliado por una persona que conozca las señales de mando de la grúa.

Protecciones personales:

- Cascos de seguridad.
- Guantes de cuero y lona (tipo americano).
- Botas de seguridad.
- Botas de cuero de seguridad.
- Rana de trabajo.

ADECUACIÓN DE VIAL PROVISIONAL

Trabajos en la instalación de señalización y adecuación del vial provisional para la ejecución de la obra y los trabajos de señalización manual para control de tráfico.

Análisis de riesgos:

	PB	SV	GR
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Caída de objetos por desdome	B	L	1
■ Caída de objetos manipulación	B	G	2
■ Sobreesfuerzos	B	L	1
■ Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos	M	G	3
■ Caídas de personas al mismo nivel	M	G	3
■ Proyección de fragmentos o partículas	M	L	2

Medidas preventivas

- No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin colocar la correspondiente señalización, balizamiento u otras defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderá con lo establecido en la normativa de Carreteras 8.3.- IC y Catálogo de Elementos de Señalización, balizamiento y defensa por circulación en vial.
- La parte inferior de las señales estarán a 1 m sobre el vial, exceptuando el caso de las señales de "Sentido Prohibido" y "Sentido Obligatorio" en viales divergentes, que podrán colocarse sobre un solo plano, a la mínima altura.
- Las señales y paneles direccionales se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.
- Los fondos de las señales provisionales de obra serán de color amarillo.
- Está prohibido fijar carteles con mensajes escritos, distintos a los que figuren en el Código de Circulación
- Toda señal que implique una prohibición u obligación tendrá que ser repetida a intervalos de 1 m(m)/y/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.
- Toda señalización de obras que exijas la ocupación de parte de la explanación de la carretera, se pondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:
 - Señal de peligro de obras.
 - Valla que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanación.





- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- La placa de obras tendrá que estar, como mínimo, a 150 mm, como máximo, a 250 m de la valla, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesitan colocar entre señal y vallado. Finalizados los trabajos se retirará si no queda ningún obstáculo en el vial.
 - Para adaptar, completar o intensificar la señalización mínima, podrá añadirse, según circunstancias, los siguientes elementos:
 - Limitación progresiva de la velocidad, en escalas máximas de 30 km/h, desde la velocidad permitida en la carretera hasta el paro total en caso de ser necesario. La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de "peligro de obras".
 - Aviso de régimen de circulación en la zona afectada.
 - Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones.
 - Delimitación longitudinal de la zona ocupada.
 - No se tendrán que limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas autovías ni a 50 km/h en las vías restantes, excepto si se diera el caso de ordenación en un único sentido alterno, el cual podrá rebajarse a 40 km/h.
 - La ordenación de sentido único "Alternó" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:
 - Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.
 - Si la longitud de los tramos es menor de 150 m, la circulación podrá ser controlada mediante señalizadores ubicados en cada extremo.
 - Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si el personal puede comunicarse visivamente oa partir de radio-telefono. El sistema de "Testigo" está totalmente prohibido.
 - Mediante semáforo regulador.
 - En caso de cortar totalmente el tráfico en la vía o se establezca sentido único alterno durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, se pueden utilizar señalizadores con chaleco reflectante.
 - Todas las señas serán claramente visibles, y reflectantes por la noche.
 - La vestimenta obligatoria de todo el personal que realice actividades sobre el vial es el chaleco reflectante.
 - La velocidad máxima permitida en la vía en el sector en que se encuentre el señalizador nunca deberá ser superior a los 50 km/h.
 - La duración del derecho de paso en cada sentido de circulación tiene que ser determinada por un solo señalizador, lo que tiene la misión de coordinar el tráfico de vehículos y el responsable de la operación en general.

5. RIESGOS EN LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES

TORREJA DE HORMIGONADO

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Golpes del catúfol de la grúa.
- Sobreesfuerzos por transporte y nueva ubicación.

CARRO DE MANO

- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos.

ESCALERAS DE MANO

- Caídas a pie plano y de altura.
- Caídas al vacío.
- Desplazamiento por el incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.

- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de las utilizaciones inadecuadas o montajes peligrosos (ensamblaje de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas, etc.).

ESCALERAS DE TIERRA

- Caídas a pie plano y de altura.
- Caídas al vacío.
- Desplazamiento por el incorrecto apoyo.
- Vuelco por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de las utilizaciones inadecuadas o montajes peligrosos (ensamblaje de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas, etc.).

PUNTALES

- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.
- Caída de altura de puntales por incorrecta instalación.
- Caída de puntales durante maniobras de transporte elevado.
- Golpes durante la manipulación.
- Golpes en manos y pies.
- Rotura de puntal por fatiga de material.
- Desplazamiento de puntal por carencia de falcado o clavado.
- Desplome de encofrados por disposición incorrecta de puntales.
- Lesiones en el cuerpo por utilización incorrecta de grapa de fijación telescópica.

SILIO DE CEMENTO O MORTERO

- Vuelco de silo durante la carga y descarga del camión o puesta en servicio.
- Vuelco por quiebra de cimiento.
- Atrapamiento de personas durante las operaciones de carga y descarga.
- Creación de ambientes pulverulentos.
- Caídas de alturas en operaciones de mantenimiento.

CABLES O ESUNGUAS

- Caída desde altura de las personas durante la instalación de los cables
- Caída de altura de materiales durante la instalación o los trabajos posteriores
- Caída de fijaciones de los cables por mala colocación o mal estado
- Tropiezo con cable
- Caídas a mismo nivel
- Golpes durante la manipulación
- Quemaduras en manos por el deslizamiento de la piel con el cable
- Rotura del cable o eslinga por exceso de peso
- Lesiones derivadas a causa de epilepsia o vértigo.

PASARELAS DE OBRA

- Caídas a pie plano y de altura.
- Desplome de la pasarela.
- Contacto con energía eléctrica.
- Desplome y caída de objetos.
- Golpes por objetos y herramientas.
- Atrapamientos.
- Tropiezos
- Los derivados de la utilización de tablonés de madera de pequeña sección o en mal estado.

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 40 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Los derivados del desplazamiento incontrolado de la pasarela.
- Los derivados del sufrimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.

6. RIESGOS EN LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA DE OBRA

MAQUINARIA EN GENERAL

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas y molestas.
- Ruido.
- Explosión o incendios.
- Atropellos.
- Caídas desde cualquier nivel.
- Cortes, golpes y proyecciones.
- Contactos con energía eléctrica.
- Los inherentes propios del sitio de utilización.
- Los inherentes propios del trabajo a ejecutar.

BOMBA DE HORMIGÓN

- Atropello de personas.
- Deslizamiento de la máquina.
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, fhojillas, quiebra de los gatos hidráulicos etc.).
- Choque con otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Rotura de tubería o manguera.
- Golpes, ruidos y vibraciones.
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Atropamiento entre la tolva y el camión hormigonera.
- Proyección de hormigón y partículas.

SOPLADOR DE PROPANO

- Atrapamientos entre objetos.
- Atrapamiento de manos por objetos pesados.
- Explosión.
- Incendio.
- Los derivados de la inhalación de vapores.
- Quemaduras.
- Emisión de partículas.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Los derivados de los sitios de la ubicación.

CAMIÓN HORMIGONERA

- Atropello de personas.
- Colisión con otras máquinas.
- Vuelco del camión hormigonera.
- Caída en el interior de una zanja.
- Caída de personas desde el camión.
- Golpes por el manejo de las canaletas (empujes a los operarios guía).
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Golpes en el cubo del hormigón.
- Atrapamientos durante las operaciones con las canaletas.
- Los derivados del contacto con el hormigón.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgo de accidente por estacionamiento en acera o vías urbanas.

CAMIÓN GRUA

- Atropello por mala visibilidad o velocidad inadecuada.
- Deslizamiento de la máquina.
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, fhojillas, quiebra de los gatos hidráulicos, sobrecarga de la pluma etc.).
- Choque con otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas.
- Atrapamientos en tareas de mantenimiento.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes, ruidos y vibraciones.
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Caída o desplome de carga durante el transporte.
- Golpe de objetos desprendidos durante la elevación.

CAMIÓN DE TRANSPORTE

- Atropello de personas por mala visibilidad o velocidad inadecuada
- Deslizamiento de la máquina
- Máquina en marcha fuera de control
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, fhojillas, etc.)
- Choque con otros vehículos
- Contacto con líneas eléctricas
- Atrapamientos en tareas de mantenimiento
- Caídas de personas desde la máquina
- Golpes, ruidos y vibraciones
- Desprendimiento de la carga por empujado peligroso
- Golpes por la carga en paramentos verticales u horizontales
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos
- Proyección de partículas a consecuencia del viento y movimiento de la carga

TORNILLADORA

- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Contactos eléctricos.
- Riesgo de daños en la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

CORRO VIBRANTE AUTOPROPULSADO

- Atropello.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, huecos, etc.).
- Choque con otros vehículos.
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Vibraciones.
- Los derivados de trabajos continuados y monótonos.



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

COMPACTADORAS CON TÁNDEM VIBRATORIO

- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos o contra vehículos.
- Riesgo de daños en la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

CUBILOTE

- Vuelco de cubilote por:
 - Fuertes vientos
 - Incorrecta nivelación de base fija
 - Incorrecta superficie de apoyo
 - Contapeso inadecuado
 - Choque con otras grúas cercanas
- Sobrecarga de pluma
- Quebra humana
- Caída de cubilote en el vacío.
- Incorrecta respuesta de botonera.
- Atrapamientos, cortes.
- Contactos con energía eléctrica.
- Caída o desplome de carga durante el transporte.
- Golpe de objetos desprendidos durante la elevación.

DESBARBADORA ELÉCTRICA

- Contacto con la energía eléctrica.
- Erosiones en sus manos.
- Cortes.
- Golpes por rozamientos en el cuerpo.
- Los derivados de la rotura del disco.
- Los derivados de los trabajos con pulso ambiental.
- Píedadas sobre materiales (torceduras, cortes)
- Los derivados de los trabajos con producción de ruido

DUMPER

- Atropello por mala visibilidad o velocidad inadecuada.
- Deslizamiento de la máquina.
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, huecos, etc.).
- Choque con otros vehículos.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes, ruidos y vibraciones.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Los derivados de respirar monóxido de carbono (en zonas mal ventiladas o cerradas).

DOBLADORA MECÁNICA DE ARMADO

- Colisión con otras máquinas.
- Atrapamientos.
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones.
- Los derivados del contacto con elementos eléctricos.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Sobreesfuerzos.
- Expulsión de partículas.

HERRAMIENTAS EN GENERAL

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas desde altura.
- Ruido.
- Generación de pulso.
- Explosiones e incendios.
- Cortes y golpes en extremidades.

ESMOLADORA ANGULARES (RADIAL)

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos (corte de tablores).
- Emisión de pulso.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Rotura del disco de corte por sobrecalentamiento.
- Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

CORTES DE PAVIMENTO POR JUNTAS

- Contactos con líneas eléctricas enterradas en el pavimento a cortar.
- Atrapamientos por correas de transmisión.
- Los derivados de la producción de polvo durante el corte.
- Ruido.
- Proyección de fragmentos del disco de corte.

EXTENDEDORA DE PRODUCTOS BITUMINOSOS

- Caída de personas desde la máquina.
- Caída de personas del mismo nivel.
- Los derivados de trabajos realizados en altas temperaturas (tierra caliente + radiación solar + vapores).
- Los derivados de la inhalación de betunes asfálticos.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Pegada durante la maniobra de ensamble de los camiones de transporte de aglomerado asfáltico con tendidera.

EXCAVADORA DE RUEDAS

- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos o contra vehículos.
- Riesgo de daños en la salud derivados de la exposición a agentes químicos.



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

HORMIGONERA ELÉCTRICA

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Pulso ambiental.
- Trauma sonoro.
- Caídas en el mismo nivel.

INGLETADORA

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos
- Emisión de pulso.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Rotura del disco de corte por calentamiento
- Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

MÁQUINA DE AUISAR ELÉCTRICA O CON MOTOR DE EXPLOSIÓN (FRATASADORA)

- Caídas de altura.
- Caídas en el mismo nivel.
- Atrapamientos, golpes o cortes en los pies por las aspas.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Contactos con combustibles líquidos.
- Incendio.
- Explosión.
- Los derivados de respirar gases procedentes de la combustión.

MÁQUINA PORTÁTIL DE ATERRAJAR

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos (corte de tablores).
- Emisión de pulso.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Rotura del disco de corte por recalentamiento.
- Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

MARTILLO NEUMÁTICO

- Ruido, pulso.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contacto con energía eléctrica.
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MOTONIVELADORA

- Atropello
- Máquina en marcha fuera de control
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo, fiogillas, etc.)
- Choque con otros vehículos
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos
- Vibraciones
- Caída de personas a distinto nivel
- Golpes o contacto con elementos móviles de la máquina
- Atrapamientos por volcada de la máquina
- Contactos térmicos
- Contacto eléctrico
- Explosiones
- Incendios
- Riesgo de daños en la salud derivados de la exposición a agentes físicos, ruidos y vibraciones
- Riesgo de daños en la salud derivados de la exposición a agentes químicos, polvo.

MOTOSIERRA

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos
- Emisión de pulso.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Rotura de la barra-guía de corte por sobrecalentamiento
- Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

PANTALLADORA

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por objetos o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de la máquina.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos o contra vehículos.
- Riesgo de daños en la salud derivados de exposición a agentes químicos

PALA CARGADORA O RETROEXCAVADORA

- Atropello por mala visibilidad o velocidad inadecuada.
- Deslizamiento de la máquina.
- Máquina en marcha fuera de control
- Vuelco de máquina (inclinación de terreno excesivo).
- Choque con otros vehículos.





- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

 - Contacto con líneas eléctricas.
 - Desplomes de taludes o frentes de excavación.
 - Incendios.
 - Atrapamientos en tareas de mantenimiento.
 - Proyección de objetos.
 - Caídas de personas desde la máquina.
 - Golpes, ruidos y vibraciones.
 - Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.

PERFORADORA HIDRÁULICA

 - Ruido, pulso.
 - Rotura de manguera bajo presión.
 - Contacto con energía eléctrica.
 - Proyección de objetos y/o partículas.
 - Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo.

PISTOLA FILA-CLAVOS

 - Los derivados del alto nivel sonoro, por lo que la usa y por el personal cercano.
 - Disparo inopinado y/o accidental sobre las personas o las cosas.
 - Salvo a terceros por total cruce del clavo del elemento a recibir el disparo.
 - Los derivados de la manipulación de cartuchos de impulsión.
 - Partículas proyectadas.

REMACHADORAS

 - Descargas eléctricas.
 - Proyección de partículas.
 - Caídas desde altura.
 - Ruido.
 - Generación de pulso.
 - Explosiones e incendios.
 - Cortes y golpes en extremidades.

ROZADORA ELÉCTRICA

 - Cortes.
 - Golpes por objetos.
 - Abrasiones.
 - Atrapamientos.
 - Emisión de partículas.
 - Sobreesfuerzos (corte de tablores).
 - Emisión de pulso.
 - Ruido ambiental.
 - Contacto con la energía eléctrica.
 - Rotura del disco de corte por recalentamiento.
 - Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

SIERRA DE CALAR

 - Cortes.
 - Golpes por objetos.
 - Abrasiones.
 - Emisión de partículas.
 - Sobreesfuerzos

- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

 - Emisión de pulso.
 - Ruido ambiental.
 - Contacto con la energía eléctrica.
 - Rotura de la barra-guía de corte por sobre calentamiento
 - Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

SIERRA CIRCULAR

 - Cortes.
 - Golpes por objetos.
 - Abrasiones.
 - Atrapamientos.
 - Emisión de partículas.
 - Sobreesfuerzos (corte de tablores).
 - Emisión de pulso.
 - Ruido ambiental.
 - Contacto con la energía eléctrica.
 - Rotura del disco de corte por recalentamiento.
 - Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

SIERRA CIRCULAR DE MESA

 - Cortes.
 - Golpes por objetos.
 - Abrasiones.
 - Atrapamientos.
 - Emisión de partículas.
 - Sobreesfuerzos (corte de tablores).
 - Emisión de pulso.
 - Ruido ambiental.
 - Contacto con la energía eléctrica.
 - Cierre del disco de corte por sobre calentamiento.
 - Los derivados de los sitios de ubicación (caídas, intoxicaciones, etc.).

SOLDADURA ELÉCTRICA

 - Caída desde altura.
 - Atrapamientos entre objetos.
 - Atrapamiento de manos por objetos pesados.
 - Los derivados de andar sobre periferia en altura.
 - Los derivados de radiadores de arco voltaico.
 - Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
 - Quemaduras.
 - Emisión de partículas.
 - Emisión de pulso.
 - Contacto con energía eléctrica.
 - Pisadas sobre materiales punzantes.

TRANSPALETIA

 - Caída desde pequeñas alturas al subir o bajar de la cabina.
 - Caídas a distinto nivel (elevación de personas).
 - Vuelco de la máquina.
 - Atrapamiento de miembros en el mantenimiento.
 - Aplastamiento por vuelco de la carga.
 - Atropello de personas.



- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Choques contra vehículos.
 - Ruido.
 - Vibraciones.
 - Pulso.
 - Accidentes de tráfico.
- TROCEADORA
- Contacto con la energía eléctrica.
 - Erosiones en sus manos.
 - Cortes.
 - Golpes por rozamientos en el cuerpo.
 - Los derivados de la rotura del disco.
 - Los derivados de los trabajos con pulso ambiental.
 - Pisadas sobre materiales (torceduras, cortes).
- VIBRADOR
- Descargas eléctricas.
 - Caídas a distinto nivel.
 - Vibraciones en el cuerpo y extremidades por utilización del vibrador.
 - Sobreesfuerzos.
 - Pisadas sobre objetos pinchados.
 - Ruido.
 - Salpicaduras de amasada en los ojos.
7. PREVENCIÓN EN UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES
- ENCORRADOS CON ESTRUCTURAS METÁLICAS TUBULARES
- Tradicional
- Se seguirá estricta y rigurosamente las indicaciones del proyecto de montaje que debe existir. En caso de que no exista, la empresa fabricante/suministrador que instale el encofrado realizará el correspondiente certificado de montaje.
 - Se seguirán las instrucciones indicadas por el fabricante del encofrado en su manual de montaje, que deberá llegar junto con el material.
 - El montaje del encofrado siempre será realizado por personal especializado.
 - En el caso de suministrarse material por montajes sucesivos, el fabricante/suministrador organizará en la obra un curso de formación por el personal encargado de estos montajes, de lo que quedará constancia en un certificado de asistencia con la firma de todo el personal interviniente (docente y asistente).
 - Antes del comienzo del montaje, se cumplirán las siguientes especificaciones preventivas:
 - Todos los montadores dispondrán de los equipos de protección individual preceptivos y sabrán utilizarlos.
 - Verificar el estado del material, lanzando el material defectuoso. Si el material no está galvanizado, verificar la importancia de los puntos de oxidación.
 - No se utilizarán elementos de diferente fabricación bajo ningún concepto.
 - Se acortará y señalará el área de trabajo, incluida la zona de carga, descarga y acopio.
 - Todo el material llegará a la obra atado o agrupado de tal modo que se evitara su desplazamiento.
 - Se evitará la presencia o paso de personas bajo cargas suspendidas.

- 24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- No se manipularán manualmente cargas superiores a 25 kg.
 - Antes del inicio del montaje se deberá comprobar la idoneidad del terreno (consistencia, nivelación, etc.) regularizándose y asentándolo en caso necesario.
 - Siempre se instalarán las bases de los encofrados que se apoyarán sobre tablonos de reparo de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno. Las bases se clavarán en los tablonos de reparo.
 - Una vez montadas las travessas o largueros de la base se colocará la primera diagonal horizontal y se procederá a nivelar la base para garantizar la verticalidad del montaje.
 - Es necesario el uso de arnes de seguridad, anclando el mosquetón en la propia estructura del encofrado, del nivel inferior más alto ya consolidado.
 - Los trabajos de montaje en altura del encofrado se protegerán con las protecciones individuales y colectivas pertinentes. (Escaleras de ascenso vertical, línea de vida, plataforma de montaje, barandillas,...).
 - Los ascensos por la torre se realizarán por el interior de la misma, nunca por el exterior.
 - Instalación de red horizontal anticaidas.
- Montaje de red horizontal sobre encofrados con estructura metálica tubular.
- Se fijará la red en la coronación de la torre mediante mosquetones o anclajes diseñados por el fabricante de la red. Los puntos de anclaje serán todos los soportes verticales de la torre.
 - El personal encargado de su montaje irá provisto de arnes anticaidas.
- TORRETAS DE HORMIGONADO
- El ascenso y descenso a la plataforma se realizará a través de una escalera de mano soldada 0 anclada a los pies de pie.
 - El ascenso a la plataforma se cerrará con una cadena o barra siempre que se trabaje en ella.
 - La plataforma estará rodeada de una barandilla de 90 cm. de altura formada por pasamano y barra intermedia.
 - La superficie de la plataforma será del tipo antideslizante.
 - Las torretas de hormigonado estarán previstas de dos ruedas paralelas fijadas una a una en los pies de pie para permitir un mejor cambio de ubicación. Los pies de pie opuestos no tendrán ruedas para que actúen de freno una vez ubicada la torreta.
 - Se prohíbe el transporte de personas y/u objetos sobre las plataformas de las torretas de hormigonado durante los cambios de posición en previsión de caídas.
- CARRO DE MANO
- Está prohibido transportar personas.
 - No se debe sobrecargar la carretilla.
 - Se debe distribuir homogéneamente la carga y, si es necesario, ligarla correctamente.
 - Se debe dejar un margen de seguridad en la carga de materiales líquidos en la carretilla para evitar derrames.
 - Hay que velar por que la rueda neumática tenga en todos los casos la presión de aire adecuada.
 - Es necesario utilizar ruedas de goma.
 - Es necesario que el usuario de la carretilla de mano le conduzca a una velocidad adecuada.
- ESCALERAS DE MANO
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.
 - Las escaleras estarán dotadas en su extremo inferior por zapatos de goma antideslizantes.
 - Estarán atadas por su parte superior al objeto o estructura a la que se quiere acceder.
 - Las escaleras de mano a utilizar, se instalarán de tal forma que la distancia del apoyo inferior a la proyección vertical sea superior a ¾ de la longitud total de la escalera.
 - En las escaleras de madera, el montante debe ser de una sola pieza y los escalones deben ir ensamblados.
 - Se prohíbe transportar pesos a mano o sobre espaldas superiores a 25 kg por una escalera de mano.
 - El acceso de operarios por la escalera se hará uno por uno.
 - Se prohíbe apoyar las escaleras de mano en lugares u objetos poco firmes que puedan menar la estabilidad de este medio.
 - El acceso y descenso por la escalera se hará frontalmente, es decir mirando los escalones de la escalera.

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 45 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



- Las escaleras de mano sobrepasarán 1m. al menos de la superficie u objeto a acceder.
 - Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie con barnices transparentes para que no escondan sus posibles desperfectos.
 - Las escaleras metálicas no estarán suplementadas por uniones soldadas.
 - El empalme de escaleras se hará con elementos industriales diseñados para este fin.
- ESCALERAS DE TIJERA**
- Estarán dotadas de la articulación superior y topes de apertura a la mitad de la altura con una cadenereta de limitación de apertura máxima.
 - Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales, abran los dos lados.
 - Las escaleras en posición de uso estarán totalmente abiertas para no menar su estabilidad.
 - Las escaleras de tijera no se utilizarán nunca como borriquetas para sustentar plataformas de trabajo.
 - Siempre se apoyarán en superficies horizontales.
- PUNTALES**
- Los puntales se llevarán a los cortes de obra en paquetes uniformes atados correctamente para evitar desprendimientos innecesarios.
 - Los puntales telescópicos se transportarán a hombros con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
 - Los puntales se clavarán en los tablores inferior y superior para conseguir una mayor estabilidad.
 - Se prohíbe la utilización de trozos de armadura (caliñueños) como sustituciones de pasadores y mordazas en los puntales telescópicos.
- SILOS DE CEMENTO Y MORTERO**
- La operación de carga y descarga del camión se realizará con grúa, la posición exacta se guiará por dos operarios con cuerdas atadas para tal menester y dirigida por un encargado.
 - En previsión de sobrepresiones que creen nubes de polvo, el cemento se trasvasará comprimido de cisterna a silo a un máximo de dos atmosféricas.
 - Los accesos a la boca superior del silo se realizarán a través de la escalera vertical, prevista de anillos de seguridad anticída.
 - La parte superior del silo estirá dotada de ganchos donde atar el cinturón de seguridad.
 - Las operaciones de mantenimiento a realizar en el interior del silo se realizará por personal especializado, con el cinturón de seguridad pegado a un cable anclado en la parte superior del silo, en presencia constante de un vigilante superior. Junto a los mandos del silo se habrá instalado un cartel con la siguiente leyenda "Peligro, no accionar, hombres trabajando en el interior".
- CABLES O ESLINGAS**
- Los cables suelen salir de fábrica en rollos o rodillos, aspás, etc., debidamente engrasados y protegidos contra elementos y ambientes oxidantes o corrosivos.
 - Antes de instalar un cable, verificar que las poleas y tambores no presenten resales o puntos que puedan dañar el cable, así como que este pase correctamente. Para la manipulación, los operarios deben utilizar guantes de cuero.
 - Los extremos de los cables deben quedar siempre protegidos con atadas a fin de evitar el descableado. En algunas ocasiones se sustituyen las atadas por soldadura que une todos los alambres.
 - En la carga a elevar, los puntos de fijación de la eslinga no permitirán el deslizamiento de ésta, debiéndose emplear, ser necesario, distanciadores, etc. Los citados puntos deberán encontrarse convenientemente dispuestos en relación con el centro de gravedad.
 - En la elevación de piezas de gran longitud es conveniente el empleo de pórticos.
 - Los cables de las eslingas no deberían trabajar formando ángulos agudos, con guardachabrezas adecuados.
 - Las eslingas no se apoyarán nunca sobre aristas vivas, para lo cual deberían intercalarse cantoneras o escuadras de protección.
 - Los ramales de dos eslingas distintas no deberían cruzarse, es decir, no montarán unos sobre otros, sobre el gancho de elevación.

24X91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Antes de la elevación completa de la carga, deberá tensar suavemente la eslinga y elevarla no más de 10 cm. para verificar su amarre y equilibrio. Mientras se tensan las eslingas no deberían tocarse la carga ni las propias eslingas.
 - Cuando tenga que moverse una eslinga, aflojarla lo suficiente para desplazarla sin que frote contra la carga.
 - Nunca se tratará de desplazar a una eslinga situándose bajo la carga.
 - Nunca deberá permitirse que el cable gire con respecto a su eje.
 - En caso de empalmarse eslingas, deberá tenerse en cuenta que la carga a elevar viene limitada por la menos resistente.
- Almacenamiento y mantenimiento:**
- Se almacenarán en silo seco, bien ventilado y libre de atmósferas corrosivas o polvorrientas.
 - No estarán en contacto directo con el suelo, suspendiéndolas de soportes de madera con perfil redondeado o depositándolas sobre estacas o paletas.
 - No exponer las eslingas al rigor del sol o a tal efecto de temperaturas elevadas.
 - Con el fin de evitar roturas imprevistas, es necesario inspeccionar periódicamente el estado de todos los elementos que constituyen la eslinga.
 - La frecuencia de las inspecciones estará en relación con la ocupación de las eslingas y la severidad de las condiciones de servicio. Como norma general se inspeccionarán a diario por el personal que las utilicen y trimestralmente como máximo por personal especializado.
 - Las eslingas deben engrasarse con una frecuencia que dependerá de las condiciones de trabajo, pudiéndose determinar a través de las inspecciones.
 - Revisiones periódicas conforme a las recomendaciones establecidas por el fabricante y teniendo en cuenta el tipo y condiciones de trabajo que se encuentre sometido. Fundamentalmente debe comprender: los tambores de enrollamiento, las poleas por las que discurre, los rodillos de apoyo y de forma especial debe comprobarse el estado de los empalmes, amarras, fijaciones y sus proximidades.
 - Por lo general el mantenimiento se concreta en operaciones de limpieza y engrase.
 - Para el engrase deberían seguirse las instrucciones del fabricante, poniendo especial cuidado para que el alma del cable recupere la grasa perdida. Como norma general, para que la lubricación sea eficaz, se limpiará previamente el cable mediante cepillo o con aire comprimido, siendo aconsejable la utilización de un disolvente para eliminar los restos de grasa vieja.
 - Utilizar el lubricante adecuado y engrasar el cable a fondo.
 - Aunque una eslinga trabaje en condiciones óptimas, llega un momento en que sus componentes se han debilitado, siendo necesario retirarla del servicio y sustituirla por otra nueva.
 - El agotamiento de un cable se puede determinar de acuerdo con el número de alambres rotos que según el OGSHT (Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo) es de más del 10% de los mismos contados a lo largo de dos tramos del cableado, separados entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro. Se considerará un cable agotado:
 - Por rotura de un cordón.
 - Cuando la pérdida de sección de un cordón del cable, debido a rotura de sus alambres visibles en un paso de cableado, alcance el 40% de la sección total del cordón.
 - Cuando la disminución de diámetro del cable en un punto cualquiera del mismo alcance el 10% en los cables de cordones o el 3% los cables cerrados.
 - Cuando la pérdida de sección efectiva, por rotura de alambres visibles, en dos pasos de cableado alcance el 20% de la sección total.
 - También deberá retirarse si presenta algún otro defecto considerado como grave, como por ejemplo apastada, formación de nudos, tortas, etc.
 - Se rechazará la eslinga cuando presente deficiencias graves en los accesorios y terminales, tales como:
 - Puntos de picadura u oxidación avanzada.
 - Deformaciones permanentes (dobladuras, apastadas, alargamientos, etc.).
 - Grietas.
 - Zonas aliñadas a causa del desgaste.
 - Deslizamiento del cable respecto a los terminales.
 - Roscas aliñadas.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CAMIÓN HORMIGONERA

- Comprobar la correcta sujeción de la canalleta.
- Fijar la canalleta durante las operaciones de descarga del hormigón.
- Una tova de dimensiones adecuadas evitará la proyección de partículas de hormigón sobre elementos y personas cercanas al camión durante el proceso de carga de la hormigonera. Se consideran que las dimensiones mínimas deben ser 900 x 800 mm.
- La escalera sólo se utilizará para trabajos de conservación, limpieza e inspección por un sólo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma.
- Sólo debe utilizarse estando el vehículo parado.
- Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarras, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosiva para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.
- No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando desdoblada. Cualquier reparación o comprobación deberá realizarse con elementos auxiliares tales como andamios, etc.
- Para desplegar la canalleta se quitarán los tornillos de bloqueo haciendo la girar hasta posición de descarga; una vez allí, quitar la cadena de seguridad y coger por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canalleta nunca debe situarse el operario en la trayectoria de giro para evitar cualquier tipo de golpes.
- Las canaletas auxiliares irán sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón deben limpiarse con una descarga de agua.
- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camiónero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del grústa debe acompañarse en su bajada el cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.
- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que éste los atrape.
- Una vez cargado el cubilote y separada la canalleta deben alejarse ambos operarios para evitar un balanceo imprevisto de la carga y que los golpee.
- Las rampas de acceso a los cortes no superarán la pendiente del 12% en prevención de atortamientos o vuelco.
- La limpieza de la cuba y canaletas se efectuará en lugares señalados para tal labor.
- La puesta en estación y los movimientos del vehículo durante las operaciones de vertido serán dirigidas por un señalista.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camiones-hormigonera sobrepasen la línea blanca de seguridad, trazada a 2 m. del borde.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y, en caso necesario, bloquear las ruedas mediante cuñas.

CAMIÓN GRUA

- Está prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión grúa a una distancia inferior a los 2 m del borde de las zanjas o cortes del terreno no sujeto mediante muros. En caso de necesidad una aproximación inferior a la citada se deberá blindar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento del camión grúa, dotándose además al lugar de un tope firme y fuerte para las ruedas traseras del camión, para evitar deslizamientos y vuelcos de la máquina.
- Para evitar los riesgos de vuelco y atrapamiento, el encargado controlará el cumplimiento de las siguientes condiciones:
- No superar la capacidad de carga del gancho instalado.
- No superar la capacidad de carga de la grúa instalada sobre el camión.
- Las maniobras sin visibilidad deben ser dirigidas por un señalista.
- Realizar las operaciones de guía de carga mediante cuerdas de guía segura de cargas.
- Mantener la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos.
- Evitar pasar el brazo de la grúa, con o sin carga, sobre el personal.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- No dar marcha atrás sin ayuda de un señalista, ya que después de la máquina puede haber trabajadores y objetos.
- Para evitar el riesgo de caída, subir y bajar del camión grúa por los sitios previstos para ello.
- Para evitar los riesgos de caída, torcedura o de rotura talones de los pies, no saltar nunca directamente al suelo, salvo en caso de peligro inminente. Utilizar los lugares establecidos para subir y bajar de forma segura de la máquina.
- Tanto durante los desplazamientos como durante el trabajo propiamente dicho, el operador vigilará atentamente la posible existencia de líneas eléctricas aéreas cercanas.
- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pedir auxilio con la bocina y permanecer en espera de recibir instrucciones. No intentar abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado. No permitir que nadie toque la grúa, puesto que puede estar cargada de electricidad. Si fuese imprescindible bajar de la máquina lo hará de un salto.
- No realizar maniobras en espacios estrechos sin la ayuda de un señalista.
- Antes de cruzar un puente de obra, comprobar que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.
- Asegurar la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier movimiento. Se pondrá en disposición de viaje para evitar el riesgo por movimientos descontrolados.
- Está prohibido trepar sobre la carga y colgarse del gancho.
- Antes de subir a la cabina deberían limpiarse los zapatos de grava o de barro, para evitar que resbalen los pedales durante las maniobras.
- Está prohibido realizar arrastres de carga o tirones sesgados. La grúa puede volcarse y, en el mejor de los casos, las presiones y esfuerzos realizados podrían dañar los sistemas hidráulicos del brazo.
- Mantener siempre la carga a la vista y, a mirar hacia otro lado, se pararán las maniobras.
- No sobrepasar la carga máxima autorizada. Los sobreesfuerzos pueden dañar la grúa y causar accidentes.
- Levantar una sola carga cada vez. La carga de varios objetos puede resultar problemática y difícil de gobernar.
- Comprobando que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas.
- No abandonar la máquina con carga suspendida, no es seguro y puede provocar accidentes.
- No permitir que haya trabajadores bajo las cargas suspendidas, pueden sufrir accidentes.
- Respetar siempre las tablas, rótulos y señales adheridas a la máquina.
- Antes de poner en servicio la máquina, comprobar todos los dispositivos de frenado, para evitar accidentes.
- No permitir el acceso a la cabina a personal no autorizado para evitar accidentes.
- No permitir que se utilicen aparatos, eslingas o estribos defectuosos o dañados. No es seguro.
- Comprobando que todos los ganchos de los aparatos, eslingas o estribos posean el pestillo de seguridad que evite el despegue fortuito para evitar accidentes.
- En los trabajos de montaje o desmontaje de tramos de pluma, evitar situarse bajo la pluma.
- Antes de izar una carga, comprobar en las tablas de cargas de la cabina la distancia de extensión máxima del brazo. No se ultrapasará el límite marcado en ellas. Puede volcar.
- Durante la elevación, el camión grúa debe estar bien asentado sobre terreno horizontal, con todos los gatos extendidos adecuadamente para que las ruedas queden en el aire. Si el terreno presenta barro o desniveles, es conveniente calzar a los gatos.
- Con el fin de evitar atropos entre la parte giratoria y el chasis, nadie permanecerá en el radio de acción de la máquina.
- El desplazamiento de la grúa con una carga suspendida es peligroso. Si fuera imprescindible realizarlo, deberían observarse las siguientes reglas:
 - Poner la pluma en dirección de la marcha.
 - Evitar los paros y arranques repentinos.
 - Usar la pluma lo más corta posible.
 - Guiar la carga mediante cuerdas.
 - Llevar recogidos a los gatos.
 - Mantener la carga lo más baja posible.

CAMIÓN DE TRANSPORTE

- Las operaciones de carga y descarga de camiones se efectuará en los lugares señalados en los planos.





- ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- El personal encargado de la conducción será especialista en su utilización.
 - Se prohíben los rebosantes del cubo del dumper que impidan la visibilidad frontal.
 - No se transportarán piezas que sobresalgan lateralmente del dumper.
 - Se prohíbe conducir dumpers a más de 20 km/h.
 - Los dumpers tendrán grafiada la carga máxima admisible.
 - Se prohíbe el transporte de personas sobre dumpers.
 - Los dumpers estarán dotados de faros de marcha y retroceso.
- DOBLADORA MECÁNICA PARA ARMADO**
- La dobladora mecánica de chatarra se situará en el lugar expresamente señalado.
 - Se efectuará un barrido periódico del entorno de la dobladora de chatarra en prevención de daños por pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.
 - Las dobladoras mecánicas de chatarra a instalar serán revisadas semanalmente observando especialmente la buena respuesta de los mandos.
 - Tendrán conectada al suelo todas sus partes metálicas, en prevención del riesgo eléctrico.
 - La manguera de alimentación eléctrica de la dobladora se llevará hasta esta enterrada para evitar los deterioros por roce y aplastado durante el manejo de la chatarra.
 - En la máquina se adherirán las señales de seguridad normalizadas:
 - Peligro, energía eléctrica.
 - Peligro de atrapamientos.
 - Letrero: No toque el plato y tornos de aprieto, pueden atraparle las manos.
 - Se acordará mediante señales de peligro sobre pies de pie la superficie de barrido de redondos durante las maniobras de doblado para evitar que se realicen tareas y acopios en el área sujeta al riesgo de golpes.
 - La descarga de la dobladora y su ubicación “in situ”, se realizará suspendiéndola de cuatro puntos mediante estirres, de tal forma que se garantice su estabilidad.
 - Se instalará entorno a la máquina un entablado sobre una capa de gravilla con una anchura de 3 m.
- HERRAMIENTAS EN GENERAL**
- Las máquinas eléctricas estarán protegidas por doble aislamiento eléctrico.
 - Las máquinas con capacidad de corte tendrán el disco protegido con armazón antiproyecciones.
 - Las herramientas a utilizar con compresor estarán dotadas de camisas insonorizadas para disminuir el ruido.
 - Se prohíbe la utilización de máquinas y herramientas por personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
 - Se prohíbe dejar máquinas de corte o taladros abandonadas en el suelo.
- ESMOLADORA ANGULAR (RADIAL)**
- Se informará al trabajador de los riesgos que tiene esta máquina y la forma de prevenirlos.
 - Se comprobará que el disco a utilizar esté en perfectas condiciones, almacenándolo en lugares secos y libres de golpes y atendiendo a las indicaciones del fabricante.
 - Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
 - No se puede sobrepasar la velocidad de rotación prevista e indicada en la muela.
 - Deberá utilizarse un diámetro de muela compatible con la potencia y las características de la máquina.
 - No se deberá someter el disco a sobreesfuerzos, laterales o de torsión, o por aplicación de una presión excesiva. Los resultados pueden ser nefastos: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad y rendimiento, rechazo de la pieza o reacción de la máquina, pérdida de equilibrio, etc.
 - Dado que se trabaje sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, deberá asegurarse la pieza, de forma que no sufra movimientos imprevistos durante la operación.
 - Debe pararse la máquina totalmente antes de ponerla, en prevención de los posibles desperfectos en el disco o movimientos incontrolados de la misma. La situación ideal es disponer de soportes especiales cercanos al puesto de trabajo.

- ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Al desarmar trabajos con riesgo de caída desde altura, debe asegurarse siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de perderse el equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos pueden llegar a multiplicarse.
 - No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de perderse el control, las lesiones puedan afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
 - En función del trabajo a realizar, se deberá utilizar una empuñadura adaptable lateral o de puente.
 - En casos de utilización de platos de linar, deberá instalarse en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
 - Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados para la máquina, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte.
 - Se encuentran también guías acoplables a la máquina que permiten, de forma portátil, ejecutar trabajos de este tipo, obteniendo resultados precisos y evitando peligrosos esfuerzos laterales del disco; en muchos de estos casos, será necesario ayudarse con una regla que defina netamente nuestra trayectoria.
 - Si se ejecutan trabajos repetitivos y en seco, resulta conveniente utilizar un protector con una conexión para la captación del polvo. Esta solución no podrá ser factible si los trabajos implican continuos e importantes desplazamientos o el medio de trabajo es complejo.
 - En puestos de trabajo contiguos, es conveniente disponer de pantallas absorbentes como protección antes de la proyección de partículas y como aislantes de las tareas en relación con el ruido.
 - El operario que realice este trabajo deberá utilizar casco de seguridad, guantes de cuero y lona (tipo americano), rana de trabajo, botas de seguridad de cuero, mascarilla antipolvo si existe, un sistema eficaz de aspiración de el polvo, gafas antipulsos y protector auditivo si el nivel del ruido así lo requiere.
- ESPASTOSAS – CORTES DE PAVIMENTO POR JUNTAS**
- Antes de iniciar el corte, se procederá al replanteo exacto de la línea de sección a ejecutar, con el fin de que pueda ser seguida por la ruedecilla-guía del espaldón.
 - Tendrán todos sus órganos móviles protegidos con el armazón.
 - Se efectuará el corte en vía húmeda (conectados en el circuito de agua).
 - El manillar de gobierno de los espaldones, se forrará con triple capa roscaada, a base de cinta aislante autoadhesiva, para evitar contactos fortuitos con la energía eléctrica.
 - Los combustibles se verterán en el interior del depósito auxilados mediante embudo.
 - Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga de combustible.
 - Los combustibles se apilarán en el almacén de productos inflamables.
 - Los recipientes de transporte de combustibles llevarán una etiqueta de PELIGRO, PRODUCTO INFLAMABLE.
 - Al lado de la puerta del almacén de productos inflamables se instalará un extintor de polvo químico seco.
 - Sobre la puerta del almacén de productos inflamables se adherirán las siguientes señales: PELIGRO DE INCENDIO Y PROHIBIDO FUMAR.
 -
- EXTENDEADORA DE PRODUCTOS BITUMINOSOS**
- No se permite la permanencia sobre el tendadero a ninguna otra persona que no sea el conductor, para evitar accidentes de caída.
 - Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos a la tolva estará dirigida por un especialista, en prevención de riesgos por inexperiencecia.
 - Todos los operarios quedarán frente a la máquina en operaciones de relleno de la tolva, en prevención de riesgos de enganche durante las maniobras.
 - Los dirintles laterales del tendadero, en prevención de enganches estarán señalizados con bandas amarillas y negras alternativas.
 - Todas las plataformas de estancia o seguimiento y ayuda a la extendida asfáltica estarán bordeadas de barandillas tubulares de 90 cm. de altura, con barra intermedia y zócalo de 15 cm.
 - Se prohíbe expresamente el acceso de los operarios a la regla vibrante durante las operaciones de tendido.
 - Sobre la máquina se situará un letrero de “NO TOCAR ALTAS TEMPERATURAS”, así como señalización de (peligro – fuego).

ZARAGO – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

EXCAVADORA DE RUEDAS

- Hay que controlar la máquina sólo desde el asiento del conductor.
- Está prohibida la presencia de trabajadores o terceras personas en el radio de acción de la máquina.
- Está prohibido el transporte de personas ajenas a la actividad.
- Está prohibido transportar personas a la cuchara.
- No puede subirse ni bajarse con la excavadora en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cable, cinturón de seguridad o similar).
- Fuera de la obra, es necesario utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- En trabajos en zonas de servicios afectados, cuando no se disponga de una buena visibilidad de la ubicación del conductor o cable, será necesario requerir la colaboración de un señalista.
- Al finalizar una actividad después de haberse producido lluvias importantes, es necesario tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, es necesario comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas cercanas a cables eléctricos, es necesario verificar la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de trabajo.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similar por debajo de los límites de seguridad, es necesario apartar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Hay que realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si es necesario, con la ayuda de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista dispondrá de un señalista experto que le guíe.
- Se mantendrá contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Es necesario respetar la señalización interna de obra.
- Evitar desplazamientos de la excavadora en zonas a menos de 2 m del borde de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que se han extraído los gases.
- No trabajar en pendientes que superen el 50%.
- En operaciones de carga de camiones, debe verificarse que el conductor se encuentra fuera de la zona de trabajo de la máquina. Debe evitarse, asimismo, que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
- Durante esta operación, es necesario asegurarse de que el material queda uniformemente distribuido en el camión, que la carga no es excesiva y que se deja sobre el camión con precaución.
- La tierra extraída de las excavaciones debe aplastarse como mínimo a dos metros del borde del talud, y siempre dependiendo de las características del terreno.
- En actuaciones dentro del agua, utilizar la cuchara para verificar la profundidad del fondo y descubrir posibles cavidades o peligros. La altura máxima del agua no debe superar la parte inferior de la corona de giro.
- No utilizar la cuchara como andamio o plataforma de trabajo.
- Hay que trabajar, siempre que sea posible, con viento posterior, para que el polvo no impida la visibilidad del operario.
- Para desplazarse sobre terrenos en pendiente, es necesario orientar el brazo hacia abajo, casi tocando el suelo.
- Hay que evitar que la cuchara de la excavadora se sitúe por encima de las personas.
- No se pueden utilizar cucharas y accesorios más grandes de los que permite el fabricante.
- Siempre es necesario extraer el material de cara a la pendiente.
- Se debe mover la máquina siempre con la pala recogida y en el sentido del movimiento.
- No hacer pasar la pala o carga por encima de personas.
- No derribar elementos que estén situados por encima de la altura de la excavadora.
- Cuando se utilicen otros complementos hidráulicos (martillo, cortadora de hormigón, etc.) u otros equipos que puedan producir vibraciones, no se pueden utilizar los cilindros hidráulicos a menos de 10 cm de sus posiciones extremas.
- Cuando se excava en inclinaciones importantes, es necesario dar una vuelta completa a la máquina, aproximadamente una vez cada hora, para que no queden sin lubricación partes vitales del sistema de giro.

ZARAGO – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- En operaciones de cambio de cuchara o brazo, no se controlará la alineación de las almohadillas y juntas con la mano, sino que se asegurará su posición con cinta adhesiva.
- Hay que dejar la cuchara en el suelo una vez finalizados los trabajos.
- No se pueden superar las pendientes que fige el manual de instrucciones.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa con holguras ni joyas y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina debe estar estacionada en terreno plano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición desconectada.
- Se deben efectuar las tareas de reparación de la excavadora con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de la resolución de la misma, es necesario segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, es necesario asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la excavadora y, una vez situada, es necesario retirar la llave del contacto.
- Se debe estacionar la excavadora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, deslizamientos o inundaciones (como mínimo, 2 m de los bordes de coronación). Es necesario poner los frenos, quitar las llaves del contacto y cerrar el interruptor de la batería, la cabina y el compartimento del motor.

HORMIGONERA ELÉCTRICA

- Situar la hormigonera en lugar amplio y seguro, lejos de cargas suspendidas y bordes de excavación o forjados, etc.
- Evitar los pisos mojados, resbaladizos, con barro, tirar gravilla o montar un entablado.
- No usar la hormigonera con el armazón abierto.
- Estarán dotados de freno de basculamiento del bombo.
- La ubicación de la hormigonera quedará señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un terreno con la leyenda: "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumperes, separado del de las carretillas manuales.
- Si es necesario tocar cemento o mezcla con las manos, usar guantes impermeables.
- La alimentación eléctrica se realizará con un cable antihumedad enchufado a un cuadro eléctrico con toma de tierra.
- Al realizar la limpieza del bombo, asegurarse de que la máquina está desconectada.
- Antes de la primera utilización, realizar una supervisión de la misma, incluyendo el botón de desempleo de emergencia y la puesta a tierra.
- Si la hormigonera funciona con motor de explosión (gasol) seguir las indicaciones del fabricante.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pasera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un coluppio (o sparato indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

INGLETADORA

- La sujeción de la pieza a cortar en la mesa de soporte no debe realizarse nunca manualmente, sino con la ayuda de prensos adecuados, que garanticen en cualquier circunstancia (aparición de nudos, etc.) una sólida fijación en la mesa de apoyo de la prenda de cortar.
- La pantalla, retráctil o basculante, debe garantizar la protección total del disco en posición de reposo del mismo, durante el funcionamiento debe dejar al descubierto únicamente la parte del disco necesaria para el corte.
- La pantalla será de robustez suficiente como para evitar la proyección de una tableta que llegara a desprenderse del disco (en caso de utilizar discos de metal duro).
- El órgano de accionamiento del disco de la ingletadora será de pulsación continua, garantizando que el disco no gire en vacío en la posición de reposo del mismo.
- El muelle de sujeción trabajará a compresión y estará situado preferentemente en el interior de una vaina.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÓRGAN Secretaría	REFERENCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 51 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- La ingeniería irá provista de un dispositivo de anclaje automático del disco en posición de reposo, con un gallo situado en la empuñadura de la palanca de accionamiento sobre el que deberá actuar previamente al descenso del disco para liberar el anclaje.
- Para la realización de tronzado de piezas con tope, éste será abatible o desplazable. El operario, una vez seleccionada la línea de corte y fijada solidamente la pieza en la mesa, retirará el tope a fin de evitar el troquelado de la pieza cortada entre éste y el disco.

MÁQUINA DE AISLAR ELÉCTRICA O CON MOTOR DE EXPLOSIÓN (FRATASADORA)

- El personal encargado de la tarea será especialista en utilizar las aisladoras.
- El aislado si se realiza en forjados, será durante la fase de estructura antes de la retirada de las redes de protección.
- El aislado se efectuará durante la fase de recrecidos por lo que se establece como condición expresa, que se mantenga en posición las barandillas de protección de huecos, joródes de forjado, etc.
- El aislado del recrecido se efectuará en la fase de tabaquera. Se cerrará el acceso a la zona mediante dos tablores cruzados y un letrero con la leyenda: “PROHIBIDO EL PASO”.
- Las aisladoras eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento y estarán conectadas a la red de tierras mediante hilo de toma de tierra, desde el armazón de los motores, en combinación con disyuntores diferenciales de cuadro general.
- Controlar periódicamente que no falte ningún elemento de protección en las aisladoras.
- Circuito o armazón de protección de las aspás antichoque y antitrapamiento de los pies.
- Lanza de gobierno dotada con mango aislante de la energía eléctrica (modelos accionados por electricidad).
- Interruptor eléctrico de fácil accionamiento, situado junto al mango.
- En las accionadas por combustibles líquidos:
- Los combustibles se verterán en el interior del depósito auxilados mediante embudo, para prevenir los riesgos por derrame innecesario.
- Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga de combustible para prevenir el riesgo de explosión e incendio.
- Los recipientes de transporte de combustibles llevarán una etiqueta de PELIGRO PRODUCTO INFLAMABLE, bien visible, en prevención de los riesgos de incendio o de explosión.
- Al lado de la puerta del almacén de productos inflamables se instalará un extintor de polvo químico seco.
- Sobre la puerta del almacén de productos inflamables se adherirán las siguientes señales: PELIGRO DE INCENDIO Y PROHIBIDO FUMAR.
- La fratasadora debe carecer de aristas vivas o de ángulos agudos susceptibles de lesionar al operador.
- La altura timón-guía debe estar comprendida entre 0,85m y 1m, y los pies del operador, deben quedar a 1m del anillo protector exterior de las palas de la hélice, para permitir una posición de trabajo correcta.
- Los mandos de trabajo deben encontrarse sobre el manillar de trabajo y alejados del tubo de escape o elementos sometidos a temperatura elevada.
- La protección de las aspás deberá tener las siguientes características:
 - Ajustar libre entre los anillos concéntricos que forman el resguardo sobre hélices 9 cm como máximo.
 - Distancia del anillo más bajo del resguardo hasta el suelo: 6 cm como máximo.
- Debe imposibilitar el acceso de personas a las aspás de la hélice.
- Debe ser capaz de resistir sin deformación permanente, una fuerza equivalente a 2 veces el peso de la máquina.
- La fratasadora debe ser autoestable hasta una inclinación de trabajo máxima de 100%.
- Debe estar equipada con un pórlico de izado solidario con el conjunto de la máquina, que permita el estingido para su desplazamiento sin basculamientos.
- El tubo de escape del motor térmico no debe estar dirigido hacia el timón.
- En locales cerrados únicamente podrá utilizarse la fratasadora accionada por motor eléctrico.
- La máquina permanecerá inmóvil mientras el operario no esté accionando los mandos del timón.
- Las palas deben pararse automáticamente en menos de % de vuelta al dejar de dar gas. Si el motor es eléctrico, el bloqueo mecánico garantizará el mismo resultado.
- Antes de empezar las tareas de fratasado se vaciarán de la zona aquellos objetos que pudieran ser proyectados por las hélices.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MÁQUINA PORTÁTIL DE ATERRAJAR

- Se trata de una máquina que sirve para cortar, desbarbar y grabar fuerzas en los tubos para conducciones metálicas de agua gas y fontanería en general.
- Los operarios de manejar las máquinas de aterrizaje deben ser expertos en su manejo y conocedores de los riesgos de accidente y de su prevención.
- Se ubicará en el lugar designado para ello, evitando riesgos al resto del personal de la obra.
- Las máquinas de aterrizaje a instalar en la obra cumplirán los siguientes requisitos:
 - Las transmisiones por poleas estarán protegidas mediante una carcasa que impida el acceso directo a los órganos móviles.
 - Los puntos de engrase estarán situados en lugares que no impliquen riesgos adicionales para el operario a cargo de mantener la máquina.
 - Los mandos de control estarán junto al puesto del operario, con acceso directo sin riesgos adicionales. Este dispositivo debe estar protegido contra el accionamiento involuntario.
 - Estarán dotadas de vuelta automática de la clave cuando cese la presión del operario sobre ella.
 - Los tubos en rotación quedarán protegidos mediante carcasa antigolpes o atrapamientos.
 - Las máquinas de aterrizaje serán alimentadas eléctricamente mediante cable antihumedad y dotada de conductor de toma de tierra. La toma de tierra se realizará a través del cuadro de distribución en combinación con los cuadros disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra.
 - En estas máquinas se instalará una señal de peligro y un cartel con el siguiente rótulo “prohibido utilizar al personal no autorizado”.

MUELA DE MESA DE MATERIALES CERÁMICOS

- Las mesas de mesa de material cerámico estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - Carcasa protectora del disco.
 - Resguardos en todos los elementos móviles (poleas, parte interior del disco, correas,...).
 - Interruptor estanco.
 - Protección térmica en cada fase del motor.
 - Toma de tierra, a través del cuadro eléctrico.
- Antes de poner en servicio la muela, el operario deberá verificar que no esté anulada la toma de tierra, y que el disco de corte no esté fisurado.
- Las operaciones de mantenimiento y cambio de disco lo realizará personal especializado.
- La pieza a cortar nunca se presionará contra el disco, sino que se deslizará suavemente.
- La muela de mesa de material cerámico será utilizada únicamente por personal autorizado, quien realizará las instrucciones de actuación.
- En caso de no ser del tipo de corte bajo chorro de agua, se tomarán las siguientes precauciones:
 - Ubicar la máquina en zonas bien ventiladas, a ser posible en intemperie.
 - El operador en todo momento dispondrá de mascarilla antipolvo.

Para disminuir la emisión de polvo es conveniente mojar el material cerámico.

Es recomendable utilizar muelas de materiales cerámico dotadas con equipos de aspiración de polvo.

MARTILLO NEUMÁTICO

- Antes de empezar a trabajar, es necesario limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Antes del inicio del trabajo debe inspeccionarse el terreno (o los elementos estructurales) para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.
- Es necesario colocar el martillo a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan ambos tipos de ruido.
- Se debe evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Deben ser reparados por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico debe realizarse con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben efectuarse después de haber desconectado previamente la red eléctrica o la batería.
- No debe abandonarse el equipo mientras esté en funcionamiento.





- Las operaciones de apantallamiento serán dirigidas por un especialista.
 - Es necesario revisar el cableado antes de iniciar los trabajos.
 - Antes de iniciar los trabajos, debe comprobarse que todos los dispositivos de la pantallaadora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, faros, etc.
 - Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, es necesario disponer de un sistema de manos libres.
 - Se debe ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
 - Debe asegurarse la máxima visibilidad de la pantallaadora y limpiar los retrovisores, parabrisas y espejos.
 - Se verificará que la cabina está limpia y carece de restos de aceite, grasa o barro ni objetos descontrolados en la zona de los mandos.
 - El conductor debe limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
 - Subir y bajar de la pantallaadora sólo por la escalera prevista por el fabricante.
 - Para subir y bajar por la escalera, es necesario utilizar ambas manos y hacerlo siempre de cara a la pantallaadora.
 - Es necesario comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos están en buen estado y situados en lugares visibles.
 - Se debe verificar la existencia de extintor en la pantallaadora.
 - Hay que verificar que la altura máxima de la pantallaadora es la adecuada para evitar interferencias con elementos varios, líneas eléctricas o similar.
 - Se mantendrán limpios los accesos, agarres y escaleras.
- PALA CARGADORA O RETROEXCAVADORA**
- Es necesario utilizar cucharas con marcado CE prioritariamente o adaptadas al RD 1215/1997.
 - Se recomienda que la cuchara esté dotada con avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
 - Debe estar dotada con señal acústica de marcha atrás.
 - Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario verificar que la persona que la conduce está autorizada, tiene la formación y la información específicas de PRI, que fija el RD 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído el manual de instrucciones de la máquina. Si la máquina circula por una vía pública, es necesario que, además, el conductor tenga el carnet de conducir B.
 - Debe verificarse que se mantiene al día la ITV (inspección técnica de vehículos).
 - Antes de iniciar los trabajos, es necesario comprobar que todos los dispositivos de la pala responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
 - Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, es necesario disponer de un sistema de manos libres.
 - Se debe ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
 - Debe asegurarse la máxima visibilidad de la pala y limpiar sus retrovisores, parabrisas y espejos.
 - Hay que verificar que la cabina está limpia y carece de restos de aceite, grasa o barro ni objetos descontrolados en la zona de los mandos.
 - El conductor debe limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
 - Subir y bajar de la pala únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
 - Para subir y bajar por la escalera, utilizar ambas manos y hacerlo siempre de cara a la pala.
 - Es necesario comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos están en buen estado y situados en lugares visibles.
 - Se debe verificar la existencia de extintor en la pala.
 - Es necesario verificar que la altura máxima de la pala es la adecuada para evitar interferencias con elementos varios, líneas eléctricas o similares.
 - Hay que mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- PERFORADORA HIDRÁULICA**
- Se inspeccionará el terreno antes del inicio de los trabajos.
 - Los carros perforadores estarán provistos lateralmente de una barra separada 15 cm. del tren de rodadura, que evite la posibilidad de que las cadenas puedan pasar sobre los pies del operador de control.
 - Comprobar el buen estado de la barrena y de los punteros.
 - Si tiene que perforar en el borde de cortes de terreno, buscar un punto seguro para amarrar el cinturón de seguridad.

- ZANJICO – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Después de cada interrupción de trabajo, revisar el buen estado de todos los manguitos y abrazaderas.
 - Se establece el código de señales de seguridad entre el equipo perforador y los mandos situados en otro sitio:
 - Ballesta luminosa intermitente: Se ha producido un accidente.
 - Ballesta luminosa fija: Se solicita ayuda urgente.
 - Los trabajos de perforación con carro perforador alejado estarán en comunicación con las oficinas de obra a través de un radiotelefono.
 - En caso de perforadora sobre neumáticos:
 - Antes de empezar el trabajo, se revisarán los neumáticos.
 - Si trabaja en un túnel (o zanja) comprobar que el aspirador de polvo funciona perfectamente.
 - Si se deben efectuar perforaciones en el borde superior de cortes, antes de iniciar la perforación, cerciorarse de que se han instalado las cuñas de inmovilización de las ruedas.
- PISTOLA FILA-CLAVOS**
- Los trabajadores conocerán perfectamente el funcionamiento y prestaciones de la herramienta.
 - Mantener la herramienta en buen estado. Limpieza periódica.
 - Apoyarla siempre perpendicularmente a la superficie a fijar. No intentar el tiro sobre superficies irregulares, puede perderse el control de la pistola.
 - Escoger el tipo de fulminante y la presión de impulsión del fulminante al iniciar un trabajo, después corregir y regular convenientemente. Elegir siempre el cartucho impulsor y el clavo adecuado para el material y el espesor en el que clavarlo.
 - El transporte se hará con la pistola boca abajo y descargada.
 - Para examinar rillos se descargará hacia abajo y lo más lejos posible.
 - Antes de dar un tiro, cerciorarse de que no hay nadie al otro lado del objeto sobre el que dispara.
 - Los clavos no se clavarán en paredes o materiales blandos, superficies curvas, lugares donde el protector no cubra por completo, en materiales cubiertos de yeso, muy duros o elásticos, frágiles o quebradizos.
 - Guardar los fulminantes en zona fresca y aireada.
 - Realizar la limpieza y mantenimiento de la pistola y seguir las normas del fabricante lubricando convenientemente y cambiando las arandelas cuando sea necesario.
 - Sobre hormigón no clavar a menos de 10 cm de una arista o esquina. Ni clavar a menos de 5 cm del punto en el que ha fallado una fijación anterior, evitar fijar inclinado.
 - No fijar si el protector impide ver las anteriores.
- REMACHADORA**
- Cargar oportunamente la máquina y poner el remachado hasta el fondo.
 - Utilizar las de impulso con un brazo, sin hacer arco abierto.
 - Cambiar las prendas gastadas.
 - Evitar posiciones forzosas de brazos y espalda.
 - Evitar atrapamiento de dedos a la hora de utilizar la máquina.
- ROZADORA ELÉCTRICA**
- Comprobando que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su armazón de protección. En caso afirmativo, entregarlo al Encargado para que sea reparado.
 - Comprobar el estado del cable y de la clavija de conexión; rechazar el aparato si presenta peladas que dejen al descubierto hilos de cobre o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante.
 - Limpiar los fragmentos derivados de la elaboración de riegos.
 - Elegir siempre el disco adecuado para el material a fregar. Sustituir de inmediato los discos gastados o agrietados. Considerar que existe un disco para cada menester; no intercambiarlos, en el mejor de los casos, se estropearán sin obtener buenos resultados y se correrán riesgos innecesarios.
 - No intentar fregar en zonas poco accesibles ni en posición inclinada lateralmente. El disco puede fracturarse y producir lesiones.
 - No golpear con el disco al tiempo que corta, por eso se no va a ir más rápido. El disco puede romperse y causar lesiones.



- ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

 - Se evitará recalentar los discos, podría ser origen de accidentes.
 - Se prohíbe dejar en el suelo todavía en movimiento o dejar abandonada conectada a la red eléctrica. Es una posición insegura.
 - Nunca desmontar la protección de disco ni corte sin ella.
 - Desconectarla de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones de cambio de disco.
 - Mojat la zona a cortar previamente, disminuyendo así la formación de polvo. Usar siempre la mascarilla con filtro mecánico antipolvo, evitará lesiones pulmonares.
 - Utilizar rozadoras protegidas mediante doble aislamiento eléctrico.
 - Efectuar el suministro eléctrico en la rozadora mediante manguera antihumedad a partir del cuadro general (o de distribución), dotada con clavijas macho-hembra estancias.
 - En altura, trabajar subido en plataformas de trabajo, estables, de ancho mínimo de 80 cm y con la protección reglamentaria.
 - No se intentará reparar las rozadoras, ni desmontarlas. La reparación corre a cargo de personal especializado.
- SIERRA DE CALAR

 - Sólo utilizará la sierra personal con experiencia (que sepa trabajar con los protectores sitios).
 - Antes de la primera utilización en obra, el Responsable a pie de obra controlará el funcionamiento de la máquina, repletando este control periódicamente.
 - Usar piezas auxiliares para empujar piezas delgadas o cortas. La pieza debe estar fija al soporte para evitar que bascule.
 - Para una correcta conducción de las maderas es imprescindible el uso de la guía de soporte siempre que sea posible, conjuntamente con dispositivos a presión o cualquier otro medio que mantenga la pieza constantemente dada contra la guía.
 - Sanear la madera antes de cortar, si tiene nudos o fibras. Extraer antes los clavos. La aparición de nudos, contravates u otros fallos en la madera varían la resistencia a la penetración de la herramienta.
 - Mantener el estado de orden y limpieza, evitar pisos resbalados y vibraciones en la mesa. • Procurar que la máquina trabaje en buenas condiciones, sin forzarla y sin vibraciones.
 - Montar correctamente las hojas de sierra en los soportes previstos.
 - Trabajar en posición recta dándose soporte las dos piernas en el suelo y la mano en soportes de la máquina.
 - La proximidad de las manos a la zona de corte, especialmente durante la alimentación del tramo final de la pieza o durante el aserrado de piezas de reducidas dimensiones, puede provocar lesiones de graves consecuencias.
 - La velocidad de corte debe mantenerse entre los límites adecuados a cada tipo de máquina ya las características de la madera que se trabaja.
 - Se debe limpiar constantemente la bandeja de partículas de resina, serrín y virutas que pudieran adherirsele.
- SIERRA CIRCULAR Y SIERRA CIRCULAR DE MESA

 - Las sierras no se ubicarán en distancias menores a 3 m. del umbral de los forjados, si no están expresamente protegidos por redes.
 - Se tendrá que disponer de un gabinete divisor separado tres milímetros del disco de la tierra.
 - Se debe instalar un caperucho en la parte superior de forma que no dificulte la visibilidad para realizar el corte.
 - Se debe cerrar completamente el disco de la sierra que se encuentra por debajo de la mesa del corte, mediante un resguardo, se dejará sólo una salida por las virutas.
 - Debe situarse un interruptor de parada y marcha, en la misma sierra circular.
 - Se velará en todo momento que los dientes de la sierra circular se encuentren convenientemente entrescados.
 - No se ubicarán en áreas de transporte de cargas elevadas.
 - Las sierras estarán dotadas de:
 - Carcasa de cubrición del disco.
 - Corte divisor de disco.
 - Elemento de empuje de la pieza a cortar y guía.

- ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

 - La alimentación eléctrica se realizará a merced de mangueras antihumedad.
 - Se prohíbe ubicar la sierra en lugares embalsados.
 - Carcasa de transmisión por poleas.
 - Interruptor estanco.
 - Toma de tierra.
 - En posición de funcionamiento, la sierra estará cuanada de movilidad.
 - Al cortar el suministro de energía eléctrica, la hoja, debe detenerse en menos de 10 segundos.
 - Deberá cumplirse en todo momento el RD 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictaminan las disposiciones de aplicación en seguridad y condiciones de salud sobre maquinaria.
- SOLIDADURA ELÉCTRICA

Pinza portaelectrodos

 - La pinza portaelectrodos debe ser la adecuada al tipo de electrodo utilizado y que además subyektivamente los electrodos.
 - Debe estar bien equilibrada por su cable y fijada al mismo de modo que mantenga un buen contacto.
 - El aislamiento del cable no debe estropearse en el punto de empalme.

Círculo de acometida

 - Los cables de alimentación deben ser de la sección adecuada para no dar lugar a sobrecalentamientos.
 - Su aislamiento será suficiente para una tensión nominal > 1000 V.
 - Los bornes de conexión de la máquina y la clavija de enchufe deben estar aislados.

Círculo de soldadura

 - Los cables del circuito de soldadura al ser más largos deben protegerse contra proyecciones incandescentes, grasas, aceites, etc., para evitar arcos o circuitos irregulares.
- Carcasa

 - La carcasa debe conectarse a una toma de tierra asociada a un interruptor diferencial que corte la corriente de alimentación en caso de que se produzca una corriente de defecto.
- Radiaciones ultravioleta y luminosas

 - Se utilizarán mamparas de separación de puestos de trabajo para proteger al resto de operarios.
 - El material debe estar hecho de un material opaco o translúcido robusto.
 - La parte inferior debe estar al menos a 50 cm del suelo para facilitar la ventilación.
 - Se deberá señalar con las palabras: PELIGRO ZONA DE SOLDADURA, para advertir al resto de los trabajadores.
 - El soldador debe utilizar una pantalla facial con certificación de calidad para este tipo de soldadura utilizando el visor de cristal inactivo cuyas características varían en función de la intensidad de corriente empleada.
 - Para cada caso se utilizará un tipo de pantalla, filtros y placas filtrantes que deben reunir una serie de características función de la intensidad de soldo.
 - En las pantallas deberá indicar clara e indeleblemente la intensidad de la corriente en amperios para la que está destinada.
- Proyecciones y quemaduras

 - Se emplearán mamparas metálicas de separación de puestos de trabajo para que las proyecciones no afecten a otros operarios.
 - El soldador debe utilizar pantalla de protección.
 - El filtro de cristal inactivo debe ser protegido mediante la colocación en su parte anterior de un cristal blanco

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- En caso de que deba descender una ligera pendiente, sólo se hará si se dispone de freno y situándose el operario siempre por detrás de la carga. La pendiente máxima a salvar aconsejable será del 5%.
- Cuando se tenga que efectuar trabajos de carga y descarga sobre un puente de carga deberían tomarse las siguientes precauciones:
- Comprobando que se encuentra bien situado y convenientemente fijado.
- Que el vehículo con el que se encuentra unido el puente no pueda desplazarse.
- Comprobando que el puente puede soportar la carga máxima prevista de carga o descarga contando el peso de la máquina.
- Nunca debe colocarse la transpaleta sobre una pasarela, plancha, ascensor o montacargas sin haberse cerciorado de que pueden soportar el peso y volumen de la transpaleta cargada y sin haber verificado su buen estado.

Desempleado de la carretilla

- No debe pararse la carretilla en lugar de que entorpezca la circulación.
- Al finalizar la jornada laboral o la utilización de la máquina deberá dejarse la misma en un lugar previsto de estacionamiento y con el freno puesto.

Descarga

- Antes de efectuar la maniobra de bajada de la carga hay que fijarse alrededor para comprobar que no haya nada que pueda dañar o desestabilizar la carga al ser depositada en el suelo. También debe comprobarse que no haya nadie en las proximidades.

Mantenimiento

- Se deberían seguir siempre las normas de mantenimiento indicadas por los fabricantes especialmente lo concerniente al funcionamiento del sistema hidráulico, empuñadura de tracción y ruedas.
- El operario deberá, ante cualquier fallo que se le presente, dejar fuera de uso la transpaleta mediante un cartel avisador y comunicarlo al servicio de mantenimiento para que proceda a su reparación.

TROCEADORA

- Utilizar discos en buen estado, rechazar los que estén muy gastados. Elegir los discos adecuados en cada caso, ya sea hormigón, hierro, etc.
- Elegir los discos adecuados en cada caso, en función del material a cortar.
- Asegurarse antes de utilizar la máquina de que el disco está completamente centrado en el eje de rotación.
- No apretar excesivamente el tornillo de fijación del disco.
- Colocar el disco bien centrado en el eje, no apretar excesivamente el tornillo de fijación, para evitar la rotura o que se agriete el disco.
- Antes de utilizarla, asegurarse de que no existe ningún operario en las proximidades.
- Antes de cortar una pieza, cerciorarse de que no tiene nudos, clavos o cualquier otro defecto que pueda hacer peligroso el corte de la misma.
- Sujetar firmemente la herramienta con las dos manos. Cuidar que al final del corte no nos golpee el disco o nos dé tirones. Mantener los pies separados, bien apoyados y en posición cómoda.
- Fijar suficientemente las piezas a cortar, de modo que no vibren ni se muevan.
- La tronadora tendrá siempre montado el protector del disco.
- Siempre que se realicen trabajos de corte con la tronadora radial, deberá disponerse en el puesto de trabajo de un exhorto.
- No utilizar la herramienta en semi-avertía o si el disco vibra en su funcionamiento.
- Es obligatorio el uso de gafas de seguridad antiproyecciones, tapones de protección auditiva y guantes de cuero.
- Tener cuidado de que ningún cuerpo extraño u otro material se introduzca entre la muela y el protector, ni realizar rabiamente el corte, vigilando las chispas que se generan.
- De ser necesaria la ayuda de otro operario para realizar las operaciones, éste utilizará de igual forma, el equipo de protección individual correspondiente.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- No apoyar o dejar la máquina en algún sitio o cerca de nuestro cuerpo si el disco no ha terminado de rotar.
- No usar una muela que vibre, tenga la carcasa rota, haya recibido un fuerte golpe, tenga el interruptor estropeado, el cable deteriorado o en semiavertía.
- Conocer perfectamente la forma de utilizarla, así como la forma de neutralizar las vibraciones del elemento a cortar, ya sea apoyándola, etc.
- Comprobando que las revoluciones de la máquina y el disco son compatibles.
- Para cortar piezas pequeñas se utiliza una pieza para empujar de tamaño adecuado, evitando hacerlo con los dedos pulgares de las manos extendidos.
- Evitar retirar los trozos residuales y las virutas con el disco en funcionamiento.
- Si se trabaja con piezas muy pesadas, manejarlas siempre con elementos mecánicos.
- Mantener siempre seco el puesto de trabajo y procurar que el suelo esté limpio de aceite, grasas, trozos de madera o cualquier elemento que pueda potenciar un riesgo de caída.
- Al terminar de cortar, desconectar siempre la máquina.

VIBRADOR

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si atraviesa zonas de paso.
- Por lo general, las medidas preventivas serán las mismas que para la estructura de hormigón y para los "trabajos de hormigón en general".

9. INSTALACIONES INHERENTES EN LA OBRA

CIERRE DEL SOLAR

En el perímetro de la obra se construirá una valla para acotar la zona de trabajo de la vía pública. Este vallado reunirá las siguientes condiciones:

- Tendrá 2 metros de altura, como mínimo.
- Estará ubicada a 1,5 metros del borde del vaciado.
- Se colocará iluminación advirtiendo del peligro y quedará garantizado el impedimento de acceso de personas ajenas a la obra.
- Se señalará correctamente para advertir de los riesgos que se corren y las obligaciones a respetar.

ORDEN Y LIMPIEZA

- Es necesario mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Es necesario segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados.
- Se debe colaborar en el mantenimiento de las instalaciones, de limpieza personal y de bienestar en las obras.
- Hay que controlar el correcto aplomamiento de los escombros de la obra.
- Es necesario retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de obra.
- El acopio en obra se podrá ubicar en sitios estratégicos según la fase de la obra y las zonas de trabajo según las necesidades a cubrir.

INSTALACION ELÉCTRICA PROVISIONAL

Por la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

Todos los conductores utilizados serán aislados con goma o polietileno de vinilo y sin defectos apreciables (repelones, arañazos,...).

La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enteradas, siempre que se pueda.

La red de cables para cruces viales de obra se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objetivo proteger mediante reparto de cargas y señalar la existencia del "paso



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 58 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

eléctrico" en los vehículos. La profundidad de la zanja mínima será entre 40 y 60 cm; el cable irá protegido en el interior de un tubo rígido de hormigón o plástico.

En el caso de efectuar empalmas entre mangas se tendrá en cuenta:

- Siempre estar elevados del suelo.
- Los empalmas provisionales entre mangas se efectuarán con conexiones normalizadas estancias antihumedad.
- Los empalmas definitivos se realizarán utilizando cajas de empalmas normalizadas estancias de seguridad.

Las mangas "alargables", deberán cumplir:

- Por cortos períodos de tiempo o actuaciones puntuales, podrán llevarse extendidas por el suelo pero armadas a los paramentos verticales.
- Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancias antihumedad o fundas aislantes termoretardantes, con protección mínima contra chorros de agua.

Normas de prevención por interruptores.

Se ajustarán expresamente a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. Las cajas de interruptores llevarán adherida sobre la puerta una señal normalizada de peligro. Las cajas de interruptores serán colgadas, bien por los paramentos verticales o pies de pie estables.

Normas de prevención tipo por cuadros eléctricos.

Seán de tipo Intemperie, con puerta y cerradura de seguridad (con llave). Aunque sea de tipo por Intemperie, se protegerán del agua de lluvia con viseras eficaces como protección adicional.

Los cuadros eléctricos tendrán la carcasa conectada en el suelo.

Las tomas de corriente serán por conexiones normalizadas blindadas por Intemperie.

Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no deban ser utilizadas.

Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos).

Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

Las tomas de corriente no serán accesibles sin la utilización de herramientas especiales o estarán incluidas bajo cubiertas o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

Normas de prevención tipos para la protección de los circuitos.

La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en el proyecto como necesarios: su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.

Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos. El alumbrado portátil se alimentará de 24V mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

Normas de prevención tipo por las tomas de tierra.

En caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los reglamentos vigentes; ya las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona. Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto en el suelo. La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de un fregadero o pila a ubicar junto a la cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

de tierra definitiva del edificio se encuentre realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.

ACOPIO DE MATERIALES

Como norma general los lugares de acopio deben estar perfectamente estudiados y distribuidos. Se deben ubicar sobre superficies lo más planas posibles, incluso si fuera necesario se creará una superficie apropiada.

Es preciso una buena iluminación de los caminos y zonas de acaparamiento, sin descartar la señalización si es necesaria.

Los materiales deben ubicarse de tal modo que no resulte dificultosa la manobra de carga y descarga, tanto respecto a los propios materiales, como en cualquier elemento de la obra

Los materiales los colocarán correctamente para garantizar su estabilidad.

No se ubicarán en lugares que supongan un obstáculo para la libre circulación por la obra, evitando que el personal circule por zonas de riesgo (como por ejemplo, límites de folgado, agujeros, zonas en posible caída de materiales, o de caídas al mismo nivel por falta de limpieza, etc.

Se depositarán en puntos que no comprometan la resistencia de la superficie de soporte.

Se deben seleccionar los materiales, ya que si sus características son diferentes puede provocar deslizamientos y caídas de materiales y en consecuencia golpes, cortes, atrapamientos, etc.

Se debe prever las dimensiones de algunos materiales (por ejemplo paneles para encofrar) para evitar la posibilidad de vuelco ya sea por la acción del viento como por un soporte inestable. Por tanto, es mejor no colocarlos verticalmente, sino horizontalmente sobre el terreno.

Los sacos de cemento, yeso, etc, deben colocarse en hileras entrecruzadas y no más de 8 filas.

Las viguetas deben aplazarse interponiendo tabloncillos que faciliten la carga y descarga. Ya que también proporcionarían estabilidad.

La acción del viento puede alterar la estabilidad de un acopio y causar el desplazamiento o caídas de prendas.

No es aconsejable realizar acopios en días de fuerte viento, sino que están bien controlados.

El almacenamiento de productos inflamables debe ser aislado y sobre todo apartado de lugares donde se produzcan llamas, chispas, etc. Deben estar señalizados y provistos de un extintor portátil.

10. PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

En los trabajos que comporten la introducción de llama o equipo productor de chispas en zonas con riesgo de incendio o de explosión, habrá que tener un permiso de forma explícita, hecho por una persona responsable, donde junto a las fechas iniciales y finales, la naturaleza y localización del trabajo, así como el equipo a utilizar, 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.

La instalación eléctrica deberá estar de acuerdo con lo establecido en la Instrucción MIIBT 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 puestos de trabajo a las cantidades estrictamente necesarias para que el proceso productivo no se detenga. El resto se guardará en locales distintos al de trabajo, y en caso de que esto no fuera posible se hará en recintos aislados y acondicionados. En cualquier caso, los locales y recintos aislados cumplirán lo especificado en la Norma Técnica "MIE-APQ-001. Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglamento sobre Almacenamiento de Productos Químicos.

Se instalarán recipientes contenedores herméticos e incombustibles en los que se tendrán que depositar los residuos inflamables, recortes, etc...).

Se colocarán valvulas antiretorno de llama en el soplete o en las mangueras del equipo de soldadura oxiacetilénica.

El almacenamiento y uso de gases licuados cumplirán con todo lo establecido en la instrucción MIE-AP7 del vigente Reglamento de Aparatos a presión en la norma 9, apartados 3 y 4 en lo referente al almacenamiento, utilización, inicio del servicio y condiciones particulares de gases inflamables.



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de ahí la importancia del orden y la limpieza. Existirá una señalización indicando los lugares de prohibición de fumar, situación de extintores, caminos de evacuación, etc.

Normalmente, y por motivos de funcionalidad y organización de cortes, se suelen almacenar en recintos separados los materiales que deben ser utilizados en oficios distintos. Este principio básico es favorable a la protección contra incendios y deben separarse claramente los materiales combustibles unos de otros, y todos ellos deben evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.

La maquinaria, tanto fija como móvil, accionada por energía eléctrica, tendrá las correcciones de corriente bien realizadas, y en los emplazamientos fijos, deberá abstenerse de aislamiento al suelo. Todas las avalanchas, varillas y desechos que se produzcan por el trabajo deben ser apartados con regularidad, dejando limpias diamante los alrededores de las máquinas.

Las operaciones de trasvase de combustible deben efectuarse con buena ventilación, fuera de la influencia de chipspas y fuentes de ignición. Deben preverse también las consecuencias de posibles derrames durante la operación, por lo que habrá que tener a mano, tierra o arena.

La prohibición de fumar o encender cualquier tipo de llama debe formar parte de la conducta a seguir en estos trabajos.

Cuando se trasvasen líquidos combustibles o se llenen depósitos deberán pararse los motores accionados con el combustible que se está trasvasando.

Cuando se realicen regatas o agujeros por paso de canalizaciones, deben obturarse rápidamente para evitar el paso de humo o llama de un recinto del edificio a otro, evitándose así la propagación del incendio. Si estos agujeros se han practicado en paredes cortafuegos o en techos, la mencionada obturación deberá 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, trasvase 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 que esté en consonancia con la naturaleza del material combustible y con su volumen, así como de arena y tierra donde se manejen líquidos inflamables, con la herramienta propia para extenderla. En el caso de grandes cantidades de acopios, almacenamiento o concentración de embalajes o avalanchas, deben completarse los medios de protección con mangueras de riego que proporcionen agua abundante.

11. PREVENCIÓN DE DAÑOS EN TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el enlace de la zona de obras con la calle, adoptándose las medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena, colocando una valla y las indicaciones necesarias.

Se tendrá en cuenta principalmente:

La circulación de la maquinaria cerca de la obra.

La interferencia de trabajos y operaciones.

La circulación de vehículos cerca de la obra.

En el caso de la rotura de alguna instalación de una Compañía de Servicios, lo mejor es no intervenir directamente, si no avisar al servicio de urgencias y mantenimiento de sí misma.

Ventidos

En las rieiras y desagües, estará totalmente prohibido, el vertido de sólidos y fluidos. Entre ellos, productos de excavaciones y escombros, rocas, lodos, hormigón, madera, perfiles metálicos, chatarra, caucho y materiales plásticos, productos naturales o sintéticos, prefabricados y cristales.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Asimismo, estará totalmente prohibido el vertido de productos bituminosos y sus posibles aditivos, detergentes y otros productos químicos utilizados en la construcción, pinturas, disolventes, grasas y aceites.

Por la retirada de estos escombros, si la produces la obra, se clasificará de acuerdo con la normativa según la Junta de Residuos de la Generalitat, que extenderá.

Pulso

En todas las obras con movimiento de tierras es inevitable la producción de pulso.

Se deberá regar adecuadamente para evitar polvariedad, no sólo por su riesgo de daños a la salud, sino para reducir la visibilidad y provocar accidentes de circulación.

Humos

No es adecuado quemar nada en la obra, por tanto sólo se pueden producir por escapes de máquinas y vehículos. Es poco económico retrasar el cambio de filtro y puesta a punto de un vehículo, debido a su pérdida de potencia y aumento del consumo de combustible, circunstancias que aumentan la producción de humos.

Con el fin de calentar comidas se dispondrá en la obra de calentadores eléctricos de placa metálica. Está prohibido encender hogueras fuera de los recintos adecuados.

Ruidos

Se procurará que las máquinas de la obra productoras de ruido, tales como compresores, grupos electrogénos y tractores, mantengan sus carcasas atenuadoras en su posición cerrada, evitando en la medida de lo posible el trabajo nocturno. Cuando estas sean de alquiler deberá hacerse constar que sean silenciosas.

Deslumbramiento

Aunque no se considere a un agente contaminante, la luz intensa mal orientada puede afectar al usuario de las vías públicas y al conductor en la obra, provocando accidentes de tráfico.

Los focos de iluminación intensa de obra deben situarse a una altura y posición adecuadas y su mejor uso es sobre las torres de elevación hidráulica, tipo "girafá" con panel móvil de 6 lámparas de 1,5 KW, que permite alumburar una parte importante de la obra desde una altura de unos 5 m, en grúas torre, etc.

Desechos

La experiencia indica que no es suficiente con disponer de un contenedor (tipo bidón con tapa), junto al comedor de la obra. Para mantener limpia la obra será necesario colocar alguno más para cortes de obra cubiertos, tales como las obras de fábrica, donde es frecuente encontrar personal que no se despiensa al comedor.

Barro

En toda obra donde haya movimiento de tierras, es habitual encontrar barro después de un día de lluvia. Teniendo en cuenta el riesgo de pérdida de control de un vehículo al pasar sobre el barro es muy importante su eliminación, sobre todo, contemplando la posibilidad de que vehículos de la obra trasladen en sus neumáticos barro a los viales públicos. Se adoptarían las medidas oportunas para eliminar ese riesgo. (Se recomienda una zona de limpieza de neumáticos sobre tendido de grava a la salida de la obra en la vía pública).

Un pequeño cordón de yeso sobre el asfalto bordeando el cierre de la obra, puede retener la tierra de arrastre que iría a parar a la calzada.

Fauna

Mezclización a todo el personal obrero de mantener una actitud respetuosa con los animales del entorno de la obra.

Se procurará interferir lo menos posible en el desarrollo de su vida, y se cooperará con los técnicos de medio ambiente de los organismos oficiales.

PLAN DE ORDEN, MAUTENCIÓN Y LIMPIEZA

Contempla:



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Las formas de aprovisionamiento, recogida, transporte y el orden y organización de los mismos.
Los medios auxiliares empleados (estlingas, palomiers, bareas, plataformas de descarga, etc.)
Los sistemas de limpieza y evacuación de desechos.

Formas de Aprovisionamiento:

Ligado al acceso de la obra, estará convenientemente situado en zonas que no produzca interferencias con otras actividades de la obra y convenientemente señalado y acotado.
Las recogidas tendrán que tener las garantías de estabilidad y protección adecuadas, para evitar desprendimientos, golpes y cortes.

Formas o modos de transporte:

Los materiales o elementos solos, empleados tanto para construir como incorporados a la construcción, tendrán que ir empaquetados adecuadamente en bolsas, cajas o contenedores que eviten el desprendimiento de los mismos.

En los casos en que los suministros vengan solos, la obra deberá amparar los contenedores, bareas, estlingas, palomiers, etc., adecuados.

Las grúas, montacargas y grúetas o ferrietas utilizadas para la elevación y transporte de materiales, deberán estar adecuadamente instaladas y ser utilizadas por el personal adecuado y designado.

En las diferentes plantas tendrán que existir las plataformas de desembarco de materiales, adecuadamente instaladas y protegidas y de acuerdo con el peso y esfuerzo que tengan que soportar.
para los transportes horizontales se tendrán que utilizar los medios auxiliares necesarios y adecuados, carretas, etc.

En todos los casos, las cargas a transportar serán adecuadas por la resistencia mecánica y estática de los equipos y medios auxiliares empleados para el transporte, recibimiento y soporte de las mismas.

Sistemas de Limpieza y Evacuación:

Los desechos y materiales sobrantes de la obra se evacuarán de las zonas en que se produzcan, por lo que deberá realizarse la previsión de los medios auxiliares necesarios para este fin: bareas, contenedores, sacos, bajantes de escombros, etc. Se deberá seguir la sistemática legal (Decreto 201/1994 de la Generalidad de Cataluña) por la eliminación de residuos producidos por la actividad de la construcción.

Se evitará la formación de polvo regándose, si es necesario, durante los trabajos de recogida y evacuación. Todas las zonas de circulación y trabajo tendrán que mantenerse en las necesarias condiciones de orden y limpieza.

PLAN DE EMERGENCIA

Por el Plan de Emergencia se seguirán principalmente los siguientes puntos:

Llamar a Bomberos o Servicios Públicos que se consideren necesarios.

Paralelamente se deberá:

Detener los trabajos.

Dejar la zona de trabajo en condiciones de seguridad, especialmente:

Desconectar equipos o máquinas que estuvieran utilizan y dejarlas en las condiciones convenientes para estos casos.

Apagar posibles puntos calientes.

No dejar obstáculos en las calles o sitios de tráfico.

No dejar abierta ninguna toma o conexión de agua, o gas, o conectado ningún equipo eléctrico.

Desalojar ordenadamente la obra por la calle o zona de evacuación, sin interrumpir los accesos.

Organizar, por la persona adecuada por ello, la ayuda y evacuación de posibles heridas.

En la obra deberá existir el Listado de Emergencias, colocado en zonas visibles (oficinas de la obra, cuadro de avisos de la obra) con las direcciones y teléfonos de los Centros Asistenciales reseñados, así como otros Servicios y Organismos a los que sea necesario acudir en caso de Emergencia o Peligro.

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICINA PREVENTIVA

Con el fin de intentar evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista y los subcontratistas, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realicen los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de realizarse al año de su contratación. Asimismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos por esta obra.

En los reconocimientos médicos, además de las exploraciones competencia de los facultativos, se detectará lo oportuno para garantizar que el acceso a los puestos de trabajo, se realice en función de la aptitud o limitaciones físicas o psíquicas de los trabajadores como consecuencia de los reconocimientos efectuados.

PRIMEROS AUXILIOS

Botiquines:

Se dispondrá de botiquines conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene al Trabajo. Éstos se situarán en función de la planificación de los trabajos a realizar.

Los botiquines se revisarán periódicamente y se repondrán inmediatamente el material consumido.

Habrà un manual de primeros auxilios en cada uno de los botiquines, que estarán al servicio de la persona idónea y que se designe en cada obra.

Asistencia las accidentados:

Se dispondrá en el mostrador de seguridad y salud de la obra y en un lugar visible, una lista de los centros asignados en caso de urgencia (servicios propios, mutuas, ambulatorios, ambulancias, etc.) para poder garantizar una rápida evacuación de los accidentados en los centros de asistencia.

Se elaborará el informe técnico de cada accidente para evitar las situaciones análogas, y evitar que se repita.

Reconocimiento médico:

Todo el personal de nueva afiliación en la obra deberá pasar un reconocimiento médico inmediato antes del inicio del trabajo.

PLAN DE EVACUACIÓN

Accidentes y sus clases

Un accidente es algo repentino, casi siempre violento, provocado por una actuación incorrecta, bajo unas condiciones peligrosas, con resultado de daño para personas u objetos.

El accidente producido a causa del trabajo es**laboral**.

Si cede la actividad del trabajador lesionado es **accidentecon baja**.

Si se produce al ir o regresar del trabajo a través de la ruta habitual es**"in itinere"**.

Todo accidente producido en una obra afectará al Plan de Evacuación.

Objeto del presente Plan de Evacuación

La necesidad de establecer un Plan de Evacuación surge del convencimiento de su eficacia como medio preventivo de daños mayores.

El Plan reduce las consecuencias de un accidente, facilitando la asistencia médica de actuación más inmediata posible a la producción del accidente.

Como una organización programada, el Plan de Evacuación elimina las pérdidas de tiempo, los retrasos en la atención médica al accidentado, que en ocasiones pueden ser críticos y siempre demasiado importantes.

Con carácter general, se mencionan en el apartado siguiente, una serie de problemas que pueden presentarse en la evacuación de un accidentado, pero que en este caso concreto, por ser una obra de edificación, en un espacio reducido, en pleno centro urbano, con servicios localizados de todo tipo, etc. los mismos se reducen a quien toma la iniciativa de evacuación (definición de responsabilidades) ya donde se lleve al accidentado (servicios de urgencia).



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cualquier trabajador sabe en todo momento y en cualquier corte de la obra, quien compone la línea ejecutiva y en consecuencia quien es su jefe inmediato. A él le dará la información de cualquier lesión o golpe que sufra.

Este jefe inmediato que acepta el mando, se hace responsable del corte de obra, responsable de realizar el trabajo que le ordena su superior, intentando evitar daños a las personas ya los medios. El responsable del corte de obra, es la persona que debe organizar la atención médica y la evacuación, si fuera necesaria, de un accidentado en su zona de trabajo.

Solicitará de su personal que le informen lo antes posible, de cualquier accidente aunque no cause daños.

En ausencia del jefe inmediato, contactará con el Centro Médico de la obra, u otro concertado exterior a ella.

Responsable de prevención:

Es la persona a la que el Jefe de obra, en virtud de una serie de circunstancias de tipo personal y formativas ha designado como interlocutor en el campo de la Prevención.

Como funciones principales tendrá las de:

Cooperar con la línea de ejecución en lo referente a la atención médica y evacuación de los accidentados.

Dispondrá de los medios de comunicación para informar y ser informado de cualquier eventualidad que se produzca en la obra en materia de seguridad.

Conocerá a los Centros Médicos que hayan sido asignados por el Servicio Médico de la Empresa para la hospitalización de los heridos con detalle de su Dirección y teléfono, en función de la gravedad de la lesión.

También dispondrá de teléfonos de servicio tales como: Policía Municipal, Bomberos, etc.

En caso de accidente y no existir en ese momento en la obra personal de la línea ejecutiva, será él, quien tome la iniciativa en cuanto a la evacuación correspondiente.

Informará de forma complementaria a la línea de ejecución, de aquellas anomalías y deficiencias que se observen en materia de seguridad.

En su caso, participará en el montaje y desmontaje de las protecciones colectivas.

Servicios de Urgencia:

Antes de iniciar los trabajos de la obra, el responsable deberá asegurarse de que están concertados en un Centro Médico cercano, los servicios de atención urgente a los posibles lesionados que resulten por accidente laboral.

Asimismo, se habrán contratado, previo al inicio de la obra, los servicios de ambulancia con una entidad cercana a la obra.

Los teléfonos a tener en cuenta son:

Servicio de Emergencias 112
Centro Médico de 1ª Asistencia: Centro Médico de la Empresa
Vía Laveyana, 33
Telf: 93 310 55 00

Hospitales cercanos:

Ayuntamiento:

Servicio de ambulancias:

Dirección Provincial de Protección Civil:

Compañía suministradora de agua:

Compañía suministradora de energía eléctrica:

Compañía suministradora de gas:

Compañía de telefonía:

Bomberos:

Otros teléfonos que pueden ser de interés en caso de una emergencia:

Policia Municipal: 092

Mossos d'esquadra: 088

Policia Nacional:

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Guardia Civil:

Samur:

Colaborador de Prevención: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

12. SERVICIO DE PREVENCIÓN A LA OBRA

SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Se realizarán visitas periódicas de control de la seguridad para realizar un seguimiento sistemático en materia de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

De igual modo, se establecerán reuniones de puesta en común y coordinación de las incidencias y deficiencias en materia de seguridad, entre los diferentes agentes que intervienen y conseguir así una mayor eficacia y operatividad. El servicio técnico de seguridad e higiene en la obra queda compuesto por:

Técnicos de la DF de la propiedad que realizan el seguimiento de la seguridad.

Técnicos de seguridad de las empresas constructoras.

Jefe de obra.

Encargados de obra.

Operarios que hagan seguridad.

Comité de Seguridad y Salud.

Responsables de seguridad.

Delegados de prevención.

Además, estará la Administración representada por el Departamento de Trabajo de la Generalitat, la Inspección Provincial de Trabajo y los sindicatos.

FORMACIÓN Y CONTROL

En cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecerá la implantación de la formación sobre los riesgos propios de la obra y de las prevenciones correspondientes para neutralizarlos, a todo el personal de inicio en el trabajo y de forma inmediata en su afiliación.

El Colaborador de Prevención de la obra guardará un rectbo firmado de la formación recibida por cada trabajador en su expediente personal en la misma.

Escogiendo al personal más cualificado, se impartirá formación en socorrismo y primeros auxilios de forma que se disponga de los socorristas necesarios.

Se facilitará a todo el personal de obra:

1. Información sobre los riesgos por su seguridad y salud a que quedan expuestos en los puestos de trabajo.
2. Instrucción y formación sobre los medios disponibles para prevenir y controlar los riesgos y cómo protegerse de ellos.
3. Se establecerán listas tipos de comprobación y control de la maquinaria y las instalaciones generales de Seguridad de la obra a modo de mantenimiento.
4. Se establecerán programas de formación específicos para capacitar a operarios con función exclusiva de seguridad, liberándolos de otras tareas, que estarán igualmente bajo los jefes de obra y coordinados por los técnicos de seguridad de la DF de la propiedad.
5. La función de estos trabajadores será la revisión y mantenimiento de los medios de protección, así como su puesta en obra. También comunicarán cualquier anomalía en la obra, para conseguir mayor operatividad, las vistas realizadas por los técnicos de seguridad, se realizarán conjuntamente con los operarios de seguridad.
6. Se impartirá instrucción detallada y normas a seguir por la ejecución de trabajos que puedan provocar caída de altura, riesgo de incendio o explosión y contactos eléctricos.



ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

13. RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

CMIENTOS Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN

En cualquier descenso a un pozo se tomarán previamente las medidas necesarias para que el trabajo a efectuar se desarrolle con las debidas condiciones de seguridad e higiene.
Los controles se llevarán a cabo mediante el personal especializado que sea necesario bajo su propia responsabilidad o la de un técnico competente.
El control de la oscilación del nivel freático se realizará tres veces al año, coincidiendo con las contenciones.
La comprobación de los asientos se llevará a cabo durante los primeros cinco años y a los menos una vez cada seis meses, los resultados serán contratados con los de cálculo.
El control de la evolución de los materiales de cimientos y contención se realizará cada diez años.
El estado de las juntas se revisará cada cinco años.
Se emitirá un informe en la propiedad dando conde de los resultados de los controles efectuados.

ESTRUCTURA

Los controles se llevarán a cabo mediante el personal especializado que sea necesario bajo su propia responsabilidad o la de un técnico competente.
No se admitirá variación alguna en las solicitudes o en la estructura proyectada ni tampoco se practicará ningún agujero, perforación o rebaje en la sección de los elementos verticales u horizontales.
Será responsabilidad directa del usuario todas las repercusiones posteriores competentes.
Todo elemento estructural en situación exterior será revisado cada tres años si es metálico o cada cinco años si es de hormigón armado, a fin de controlar su estado.
Los elementos que no sean controlables directamente serán inspeccionados al menos una vez cada cinco años.
La protección contra el fuego dispuesta en los elementos estructurales será controlada y revisada cada tres años bajo la responsabilidad del usuario y propietario. La pérdida de esta protección se calificará como de urgente reparación.

ESCALERAS

Cada cinco años se revisarán los anclajes y apoyos de todas las escaleras, sean del tipo que sean.
Se reparará en el plazo más breve posible cualquier desperfecto en la sujeción, fijación, soporte o escalonado de las escaleras. En escaleras metálicas se renovará la pintura al menos cada cinco años en climas secos, cada tres años en climas húmedos y cada dos años en climas agresivos.

INSTALACIONES

En los plazos correspondientes se procederá a la revisión de los sistemas de seguridad instalados por el registro, uso y mantenimiento de las instalaciones.
Toda reforma o modificación que suponga un cambio substancial de la instalación (consumo, cambio de uso del edificio, diseño, etc.) será objeto de proyecto redactado por un técnico competente.
En ningún caso se utilizarán conducciones de otras instalaciones como elementos de la red de puesta a tierra.
Las salas de máquinas y sus dispositivos serán revisados anualmente.
En cuanto a la instalación de fontanería, cada dos años se realizará una revisión completa de la instalación, a fin de reparar todos aquellos elementos en mal estado y cada cuatro años se efectuará una prueba de estanqueidad y funcionamiento. En caso de que existan depósitos se limpiarán cada tres meses.
En cuanto a las instalaciones de gas, se verificará cada dos años la estanqueidad de la llave de paso de la arqueta de acometida (cada cuatro si es gas natural y bajo la responsabilidad de la empresa suministradora) y la de la llave de paso. Con el mismo plazo se comprobarán las juntas, limitadores y reguladores de presión, contadores, válvulas y tubos flexibles. Cada dos o cuatro años, según corresponda, se realizará una revisión completa de la instalación.
En cuanto a la instalación de electricidad, cada dos años y cuando el terreno esté más seco, se medirá la resistencia de la tierra a fin de comprobar que no sobrepasa el valor fijado y se inspeccionará la instalación completa de puesta en tierra. Cada cinco años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos directos e indirectos y el aislamiento de la instalación interior y sus conexiones equipotenciales.
En cuanto a la instalación de acero, en caso de ligas se procederá a la localización y posterior reparación de sus

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

causas. Cuando se observe que el cierre hidráulico de los sifones es arrastrado por las descargas en los bajantes, se revisará la columna de ventilación correspondiente y se repararán las causas de este defecto. Cada seis meses se limpiarán los sifones de locales húmedos y azoteas transitables.
Por lo que respecta a las instalaciones de control de clima, cada dos años se efectuará una revisión completa de la instalación, sin perjuicio de estas revisiones, se repararán aquellos defectos que den lugar a fugas o deficiencias de funcionamiento en cualquier elemento de la red. Semestralmente se comprobará el estado de los dispositivos reguladores del sistema de climatización y anualmente el de los sistemas de ventilación.

SEGURIDAD

Se procederá con la máxima urgencia a la reparación de cualquier anomalía detectada en cualquiera de las instalaciones de seguridad.
El mantenimiento de las instalaciones se llevará a cabo por el personal especializado que sea necesario bajo su responsabilidad o la de un técnico competente.
En todo momento se mantendrán libres de obstáculos las vías de evacuación.
Las alteraciones en la sectorización originalmente decidida y los cambios de recubrimiento o decoración que modifiquen la resistencia (RF) o las características (M) frente al fuego de los materiales previstos en el inmueble se efectuarán bajo la responsabilidad de un técnico competente.
Cada cuatro años se efectuará un repaso completo de la instalación contra el rayo (corrosión, anclajes, etc.).

14. ANEXO RECOMENDACIONES COVID-19

ORIENTACIONES PREVENTIVAS ANTE EL COVID-19 EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Fuente Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)
En este documento se recoge una selección no exhaustiva de recomendaciones y medidas, fundamentalmente de carácter organizativo, para garantizar la protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición a COVID-19 en las obras de construcción.
Previamente, se exponen algunas cuestiones relacionadas con la gestión de la seguridad y salud laboral en las obras de construcción que deben tenerse en cuenta a la hora de valorar la adopción de las medidas previstas en este documento.

Consideraciones esenciales

- Debido a la pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2, la actividad en las obras de construcción se suspendió temporalmente. Antes de la reanudación del trabajo en las mismas, deben adoptarse medidas para proteger a los trabajadores ante el contagio teniendo en cuenta que éstas afectarán, muy probablemente, a las condiciones técnicas y organizativas del trabajo, a los plazos de ejecución ya los costes de la obra. Sin embargo, es esencial asumir estos cambios extraordinarios, así como integrar las recomendaciones e instrucciones que en cada momento dicten las autoridades sanitarias, a fin de frenar la pandemia y reducir el número de afectados.
- Una de las características de las obras de construcción es la intervención de numerosas figuras en la gestión de la seguridad y salud laboral de las mismas (promotor, coordinados en materia de seguridad y salud, dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos , etc.). Es especialmente relevante, en la situación actual, la coordinación y cooperación entre todas ellas, cada una desde el papel que le corresponda desempeñar, para promover, valorar, acordar, planificar, implantar y controlar las medidas extraordinarias que sean necesarias para evitar el contagio por SARS-CoV-2.
- Como se ha dicho anteriormente, la organización que se había previsto en la obra (previamente a la pandemia) deberá ser modificada para adaptarla a las nuevas circunstancias. Estas modificaciones, como cualquier cambio que afecte a la organización de la obra, tendrán que quedar reflejadas en el plan de seguridad y salud en el trabajo. De esta forma, todos los intervinientes en la obra tendrán constancia y conocerán las nuevas medidas que se van a implantar. No obstante, debe buscarse la fórmula que permita llevar a cabo la anterior con la mayor celeridad posible. Así, se pueden acordar entre las diferentes figuras (por ejemplo, mediante reuniones telemáticas) las acciones más adecuadas para evitar el contagio en la obra y recoger estos acuerdos en actos, protocolos, etc. que pueden ser incorporados en el plan de seguridad y salud en el trabajo. Cabe remarcar, que el libro de incidencias debería ser utilizado, en estos casos, para dejar constancia de las modificaciones de dicho plan.





ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Lo anterior, con las particularidades que corresponda, será de aplicación igualmente a las obras que no requieran la redacción de un proyecto.

- Una vez realizados los ajustes necesarios en la organización de la obra y, antes de iniciar los trabajos, deberá garantizarse que se dispone de los medios materiales (por ejemplo: señalización, mamparas de material transparente, etc.) que se ha previsto utilizar y que todos los intervinientes en la obra están correctamente informados sobre las nuevas medidas que haya sido necesario adoptar.

Medidas previas al inicio de la actividad

- El servicio sanitario del servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) de cada empresa interviniente en la obra deberá evaluar la existencia de trabajadores especialmente sensibles a la infección por SARS-CoV-2 y, en consecuencia, se determinarán las medidas de prevención, adaptación y protección adicionales necesarias.
- Se conciliará a los trabajadores sobre la importancia de comunicar, lo antes posible, si presentan síntomas compatibles con la enfermedad o, en su caso, cuando hayan estado en contacto estrecho con personas que los presenten. A tal efecto, en la obra se informará a los trabajadores sobre cuáles son los síntomas de COVID-19.
- Se informará y formará a los trabajadores sobre los riesgos derivados de SARS-CoV-2, con especial atención a las vías de transmisión, y las medidas de prevención y protección adoptadas.
- Se consultará a los trabajadores y se considerarán sus propuestas.

Medidas técnicas y organizativas

- La transmisión del coronavirus SARS-CoV-2 puede producirse bien para entrar en contacto directo con una persona contagiada o para entrar en contacto con superficies u objetos contaminados. Por tanto, se deben adoptar medidas para evitar las dos vías de transmisión. En este documento se exponen algunas posibles actuaciones que podrían llevarse a cabo para evitar el contagio para que, en cada obra en concreto, se determine cuáles son las más adecuadas y viables. Lo anteriormente dicho se debe entender sin perjuicio de cualquier otra medida que, en función de las características de los trabajos y/o emplazamiento de la obra, se considere oportuno adoptar, aunque no se encuentre entre las opciones propuestas en el presente documento.
- Se identificarán aquellas actuaciones en la obra que puedan realizarse sin necesidad de presencia física en la misma, promoviendo otras formas de llevarlas a cabo (por ejemplo: las reuniones de coordinación pueden realizarse de forma telemática, el coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo y/o la dirección facultativa pueden dar algunas de las instrucciones por teléfono/e-mail, incluso utilizar herramientas audiovisuales para comprobar que las instrucciones se han llevado a cabo). Cuando se tengan que visitar la obra, se planificará de forma que se minimice el contacto con otras personas.
- En caso de ser necesarios desplazamientos en vehículo por la obra, se limitará el número de personas que ocupen el vehículo simultáneamente tratando de mantener la distancia social recomendada, aumentando la frecuencia de los desplazamientos si fuera necesario.
- En la medida de lo posible, se minimizará la concurrencia en la obra a fin de reducir el número de personas afectadas en caso de contagio (por ejemplo: espaciando los trabajos en el tiempo de forma que se reduzca la coincidencia de trabajadores, todavía que esto implique ampliar los plazos de ejecución).
- Se organizarán los trabajos de forma que se mantenga una distancia de seguridad de 2 metros entre trabajadores. Algunos de los ajustes que podrían valorar son: reubicación de los puestos de trabajo en la obra, posponer algunos trabajos para evitar la coincidencia en el mismo espacio y al mismo tiempo, asignar horarios específicos para cada actividad y trabajador por áreas de la obra, etc...
- Esto implica tener que revisar la programación de la obra y analizar qué actividades de las que estaba previsto realizar simultáneamente podrán seguir llevándose a cabo de acuerdo con lo planificado o, en caso contrario, deberá adaptarse la programación inicial de la obra para que las mismas puedan efectuarse manteniendo la distancia social recomendada.
- Cuando lo anterior no resulte factible, se valorará la instalación de barreras físicas como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, vidrio o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible -generalmente suministrado en rollos-) por no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores resistentes a rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Deben disponer, en su

ZAN91CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- caso, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques.

- Cuando estuviera prevista la ejecución de una determinada tarea por parte de varios trabajadores y no resulte viable mantener la separación de 2 m entre ellos ni la instalación de barreras físicas para separarlos, se estudiarán otras opciones para hacerla (por ejemplo: de forma mecanizada o utilizando equipos de trabajo que permitan que los trabajadores estén suficientemente alejados). Cuando no sea posible aplicar ninguna de las opciones señaladas anteriormente, de acuerdo con la información recogida mediante la evaluación de riesgos laborales, se estudiarán otras alternativas de protección adecuadas (como puede ser el caso del uso de equipos de protección personal). Si ninguna de las medidas indicadas resultara factible, se valorará el aplazamiento del

- De igual forma se organizará el uso de las zonas comunes (comedor, lavabos, vestuarios, etc), para garantizar que puedan respetar las distancias de seguridad en todo momento. Si fuera necesario, se habilitarán más zonas comunes o se instalarán barreras de separación físicas, como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, vidrio o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible -generalmente suministrado en rollos-) por no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores. Los materiales serán resistentes a la rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Deben disponer, en su caso, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques. Las zonas comunes deben desinfectarse periódicamente, preferiblemente entre usos.

- Se recomienda el uso individualizado de herramientas y otros equipos de trabajo deben desinfectar después de su utilización. Cuando el uso de herramientas u otros equipos no sea exclusivo de un solo trabajador, se desinfectarán entre usos. En aquellos casos en que se hayan alquilado equipos de trabajo (por ejemplo: PEMF, andamios, maquinaria para movimiento de tierras, etc.), será imprescindible la desinfección de los mismos antes de su utilización en la obra y después del mismo para evitar la propagación de virus entre distintas obras. Se debe acordar con las empresas de alquiler de equipos de trabajo quienes se responsabiliza de esta desinfección y con qué productos se debe hacer.

- En aquellas obras que se realicen en un recinto cerrado, éste debe ventilarse periódicamente.

- Se adoptarán medidas para que únicamente acceda a la obra personal autorizado y se establecerán los medios de información necesarios (por ejemplo, carteles, notas informativas, megafonía, etc), para garantizar que todas las personas que accedan conozcan y asuman las medidas adoptadas para evitar contagios.

- Se adoptarán medidas para evitar el contagio en aquellas situaciones en las que personal ajeno a la obra tenga que acceder necesariamente a la misma, bien manteniendo la distancia recomendada, bien mediante separaciones físicas. Concretamente, para el caso de la recepción de materiales en la obra pueden adoptar, entre otras, las siguientes medidas:

- Se informará, con suficiente antelación, a los suministradores de material sobre aquellas medidas que se hayan adoptado excepcionalmente en la obra en relación con la recepción de mercancía y otros generales que deban conocer.

- Se organizará la recepción de los materiales para que no coincidan distintos suministradores en la obra.

- Se realizará la descarga de material en zonas específicas de la obra evitando la concurrencia con los trabajadores de la misma (excepto con los que sea imprescindible).

- Cuando sea personal de la obra quien descargue el material, el conductor deberá permanecer en la cabina del vehículo.

- Cuando sea el transportista el que realice la carga/descarga de la mercancía, ésta se dispondrá en lugares específicos para llevar a cabo esta operación sin entrar en contacto con ninguna persona de la obra o manteniendo una distancia de 2 metros.

- Se fomentará, en todo caso, la descarga mecanizada del material debiendo evitar el uso de los equipos destinados a tal fin por parte de varios trabajadores o debiendo limpiar y desinfectar éstos adecuadamente después de cada uso. Esto se aplicará, igualmente, en aquellos casos en que se cedan los equipos a la transportista para que sea el mismo quien los utilice.

24910P – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se acordarán con el suministrador de material, previamente, formas alternativas para la entrega y recepción de los albaranes que eviten el contacto con personal de la obra (por ejemplo: correo electrónico, teléfono, etc.).

- Para la desinfección de las superficies y equipos, se utilizarán diluciones de lejía comercial (20-30 ml aprox. en 1 litro de agua), de alcohol (al menos 70%) u otras virucidas autorizadas.
- Los trabajadores deben cooperar en las medidas preventivas adoptadas.
- Con carácter general, no será necesario el uso de EPI adicionales a los requeridos por la actividad laboral.

Higiene personal

Se reforzarán las siguientes medidas:

- Lavado frecuente de manos con agua y jabón o solución hidroalcohólica.
 - Cubrirse la nariz y la boca al toser y estornudar con un pañuelo desechable.
 - Evitar tocarse ojos, nariz y boca.
 - Se evitará fumar, beber o comer sin lavarse previamente las manos.
 - Se facilitará el material necesario para que los trabajadores refuercen las medidas de higiene personal a lo largo de la jornada pudiendo entregar, a tal efecto, un kit personal (agua y jabón o hielo hidroalcohólico, pañuelos desechables, etc.).
 - Del mismo modo, se colocarán en las zonas comunes geles hidroalcohólicos y pañuelos desechables, así como contenedores con tapa y abertura de pedal para los pañuelos usados.
- Este documento tiene en cuenta toda la información publicada por las autoridades competentes hasta la fecha de su elaboración. Se destacan los siguientes documentos de referencia:
- *Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).* Ministerio de Sanidad.
 - *Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).* Ministerio de Sanidad.
 - *Monjeo domiciliario del COVID-19.* Ministerio de Sanidad.
 - *Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19.* Ministerio de Sanidad.
 - *Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSSST).

15. CONCLUSIONES

Con las especificaciones, definiciones e información contenida en el presente estudio de Seguridad y salud, el técnico que suscribe estima que es suficiente para el desarrollo del plan de seguridad y salud.

Redactor/es del Estudio de Seguridad y Salud
Francesc Xairo i Associats SLP
Francesc Xairo Mimó
6852
Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

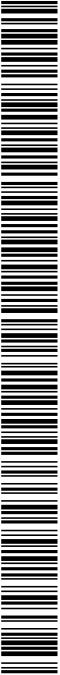


DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 66 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

PROYECTO EJECUTIVO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC. FASE: PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO

07.2 PLANOS ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ACPA ANACOELLO PAISATGE I ARQUITECTURA COL·LABORADORS: FRANCESC XARRO I ASSOCIATS S.L.P, ABM SERVERS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L, HIDROJING S.L, ANGEL OBIOL CONSULTOR S.L, ROSER VIVES

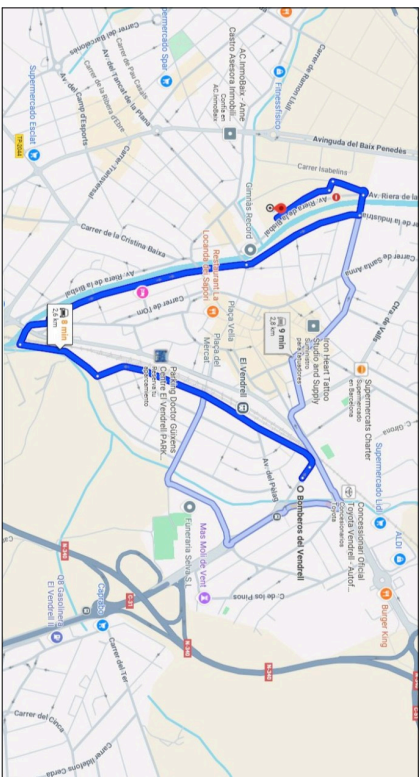


SIGNATURES

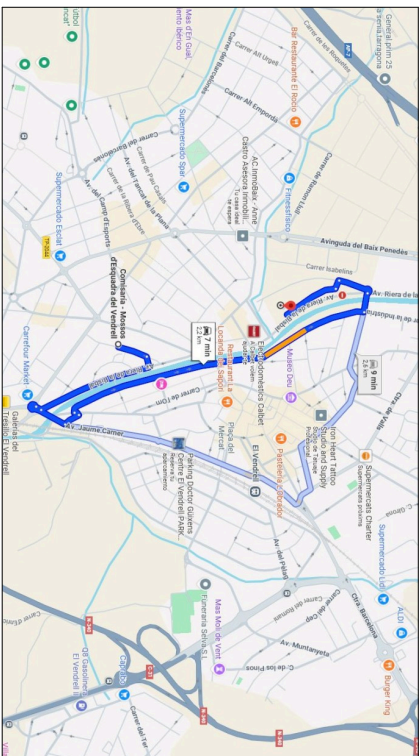
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28

2.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026

3.- Tramitació Electrònica. DILIGÈNCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

[illegible]

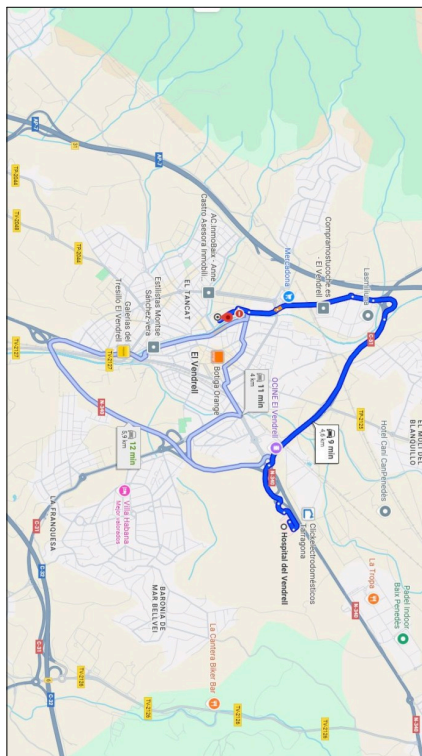
BOMBEROS EL VENDRELL
Carretera de Calafell, 11
43700 - El Vendrell - Tarragona



MOSSOS D'ESQUADRA EL VENDRELL
Carrer de Cèsar Marínell i Brunet, 20
43700 - El Vendrell - Tarragona
Telf: 977 92 41 40

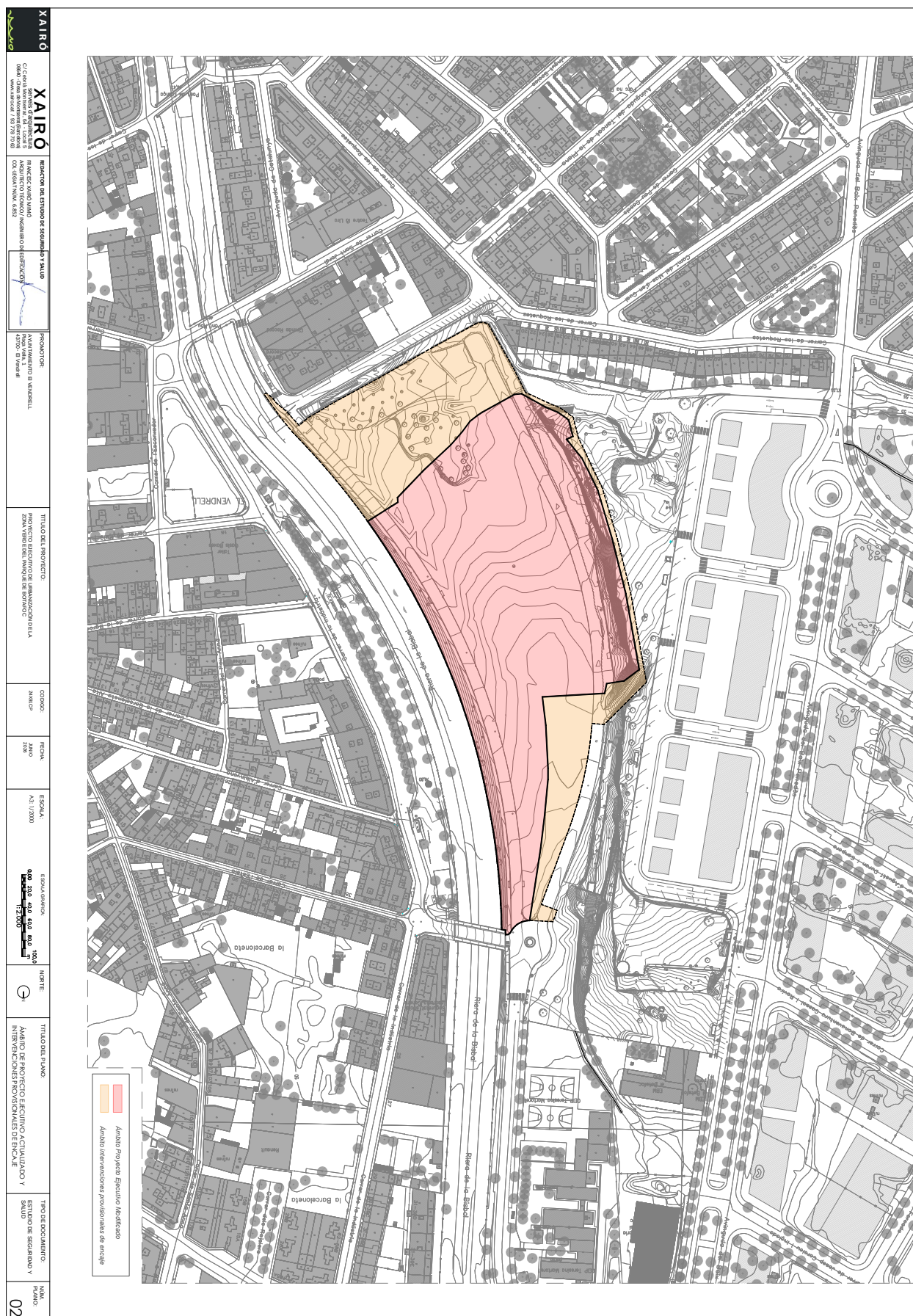


CAP EL VENDRELL
Carrer Transversal
43700 - El Vendrell - Tarragona
Telf: 977 66 77 03



HOSPITAL EL VENDRELL
Carretera Barcelona, s/n
43700 - El Vendrell - Tarragona
Telf: 977 23 18 14

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

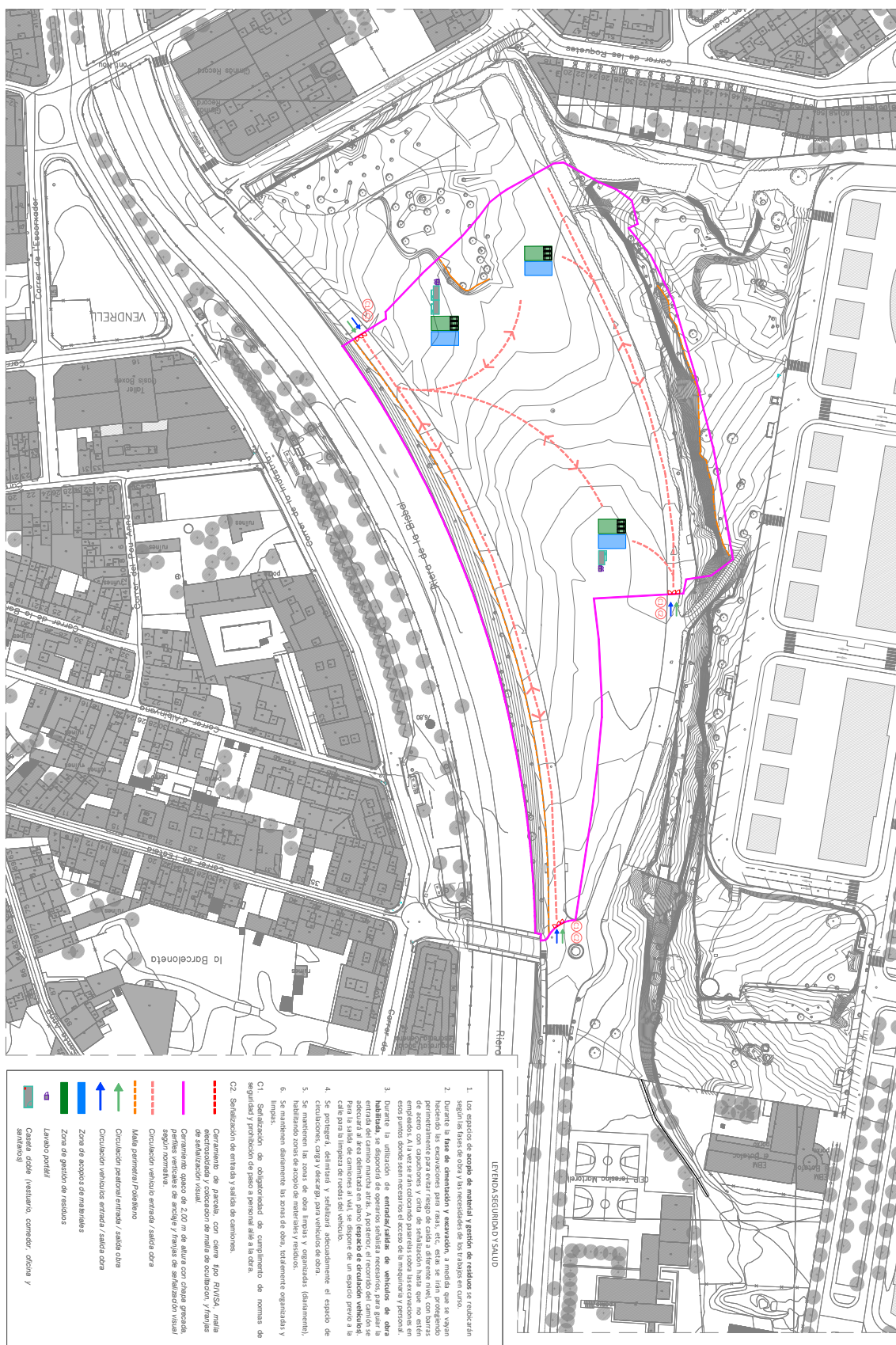


SIGNATURES

1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28

2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026

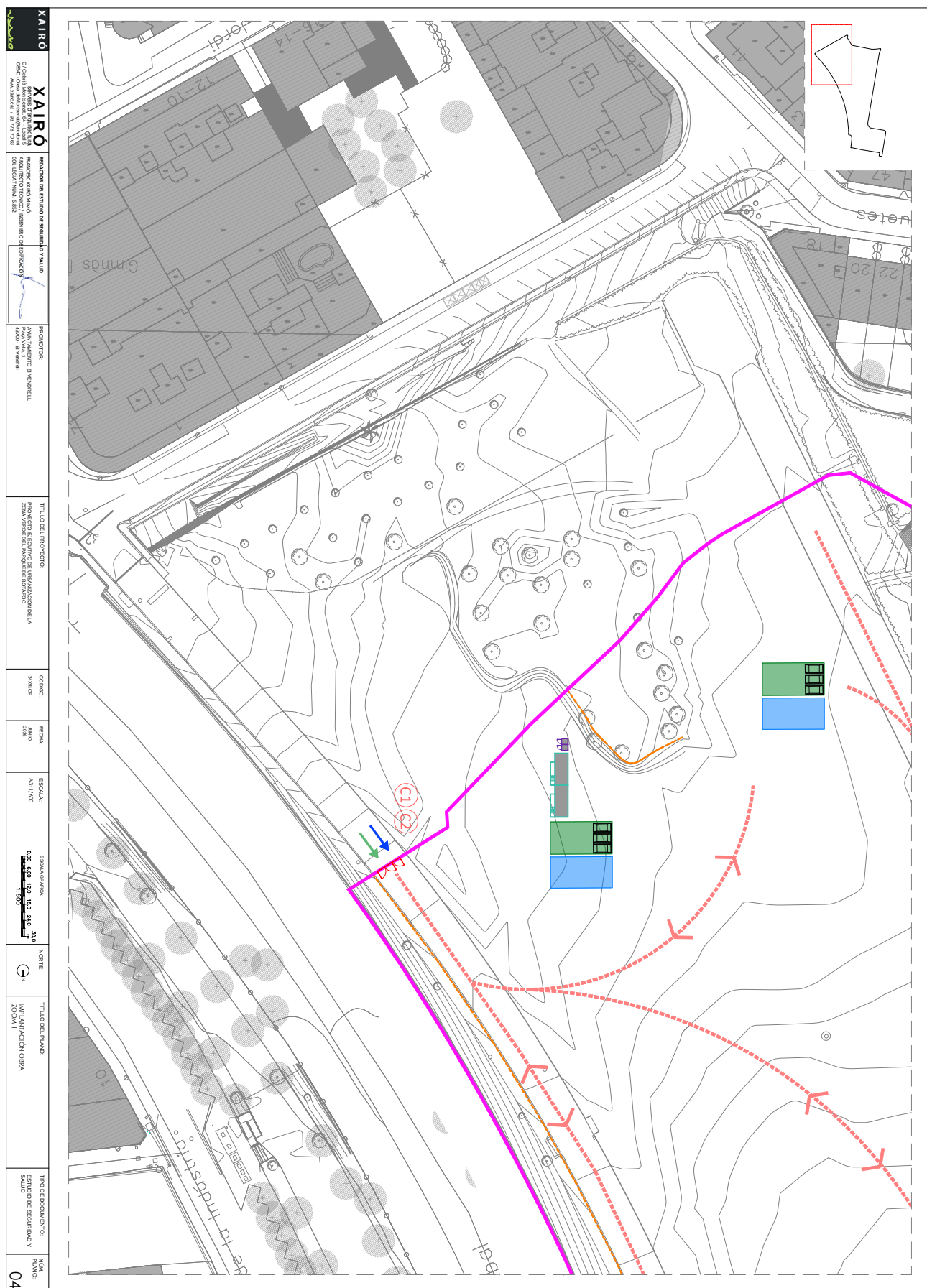
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



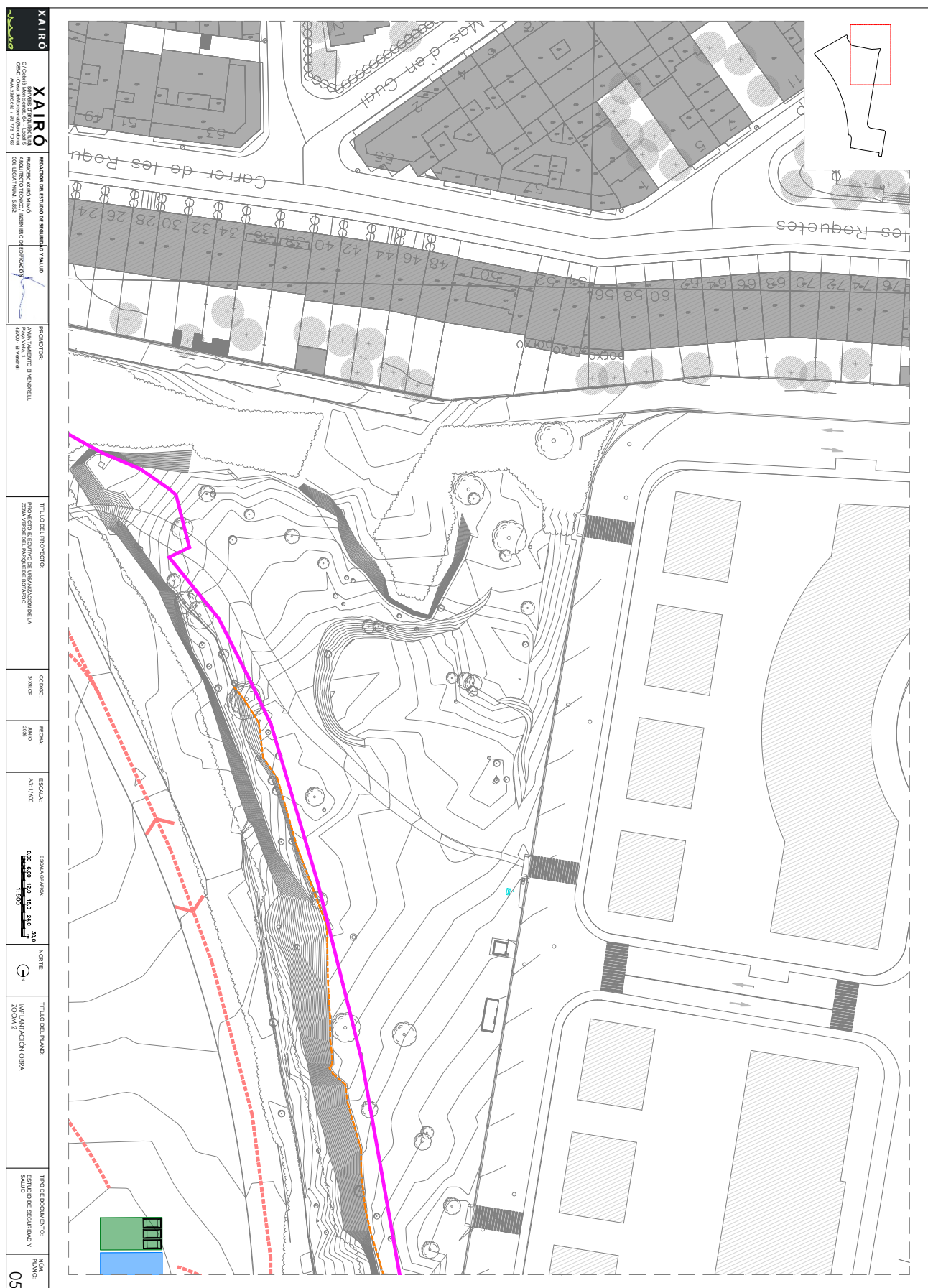
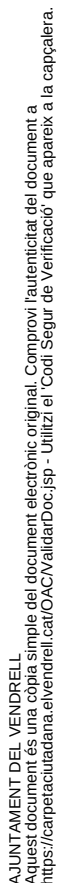
SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



AJUNTAMENT DEL VENDRELL
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://carpetaciudadana.elvendrell.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



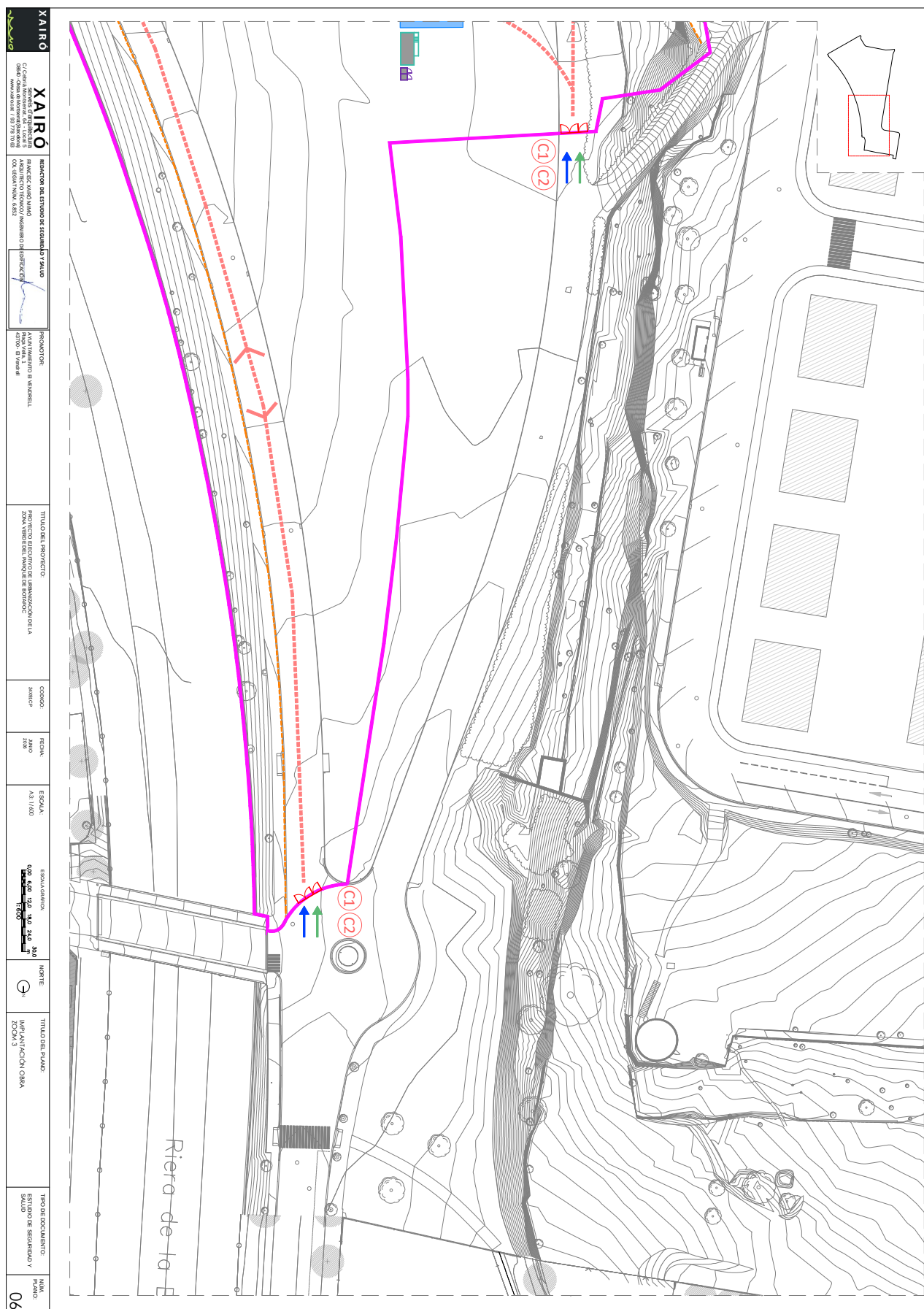
SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026



AJUSTAMENT DEL VENDRELL
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://carpetaciutadana.sivendrell.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

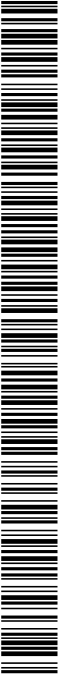


DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 73 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

PROYECTO EJECUTIVO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC. FASE: PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO

07.3 PRESUPUESTO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ACPA ANACOELLO PAISATGE I ARQUITECTURA COL·LABORADORS: FRANCESC XARRO I ASSOCIATS S.L.P, ABM SERVERS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L, HIDROJING S.L, ANGEL OBIOL CONSULTOR S.L, ROSER VIVES



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 74 de 93

SIGNATURES

1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

Urbanizaci3n de la zona verde del parque del barrioc al Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cerd6 Pansaige I Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES

Fecha: 19/06/26

Pág.: 1

Obra	Capit6l	01	PRESUPUESTO 24X91CP
Títid 3		01	PARQUE DEL BOTAFOC-- EL VENDRELL
		01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P1471-461.G	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de poliestireno con un peso máxím de 400 g, homologado segun UNE-EN 612
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
2	P1472-471.K	u	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de carcasa de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm. de D roscaados en la montura, homologados segun UNE-EN 167, UNE-EN 168
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
3	P1470-454.M	u	Panelia fácil para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoger al casco con antes abatible, homologada segun UNE-EN 1731
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
4	P1471-4E0J1	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados segun UNE-EN 388, UNE-EN 420
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
5	P1471-K4E.QDM	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados segun UNE-EN 420
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
6	P1471-450.NZ	u	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel recubierta con rebollera acolchada suela antideslizante y antistática, cinta amortiguadora para el talón, bragueta de lúela, de desprendimiento rápido, con puntera metálica
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
7	P1472-4E.PWW	u	Protector auditivo de autocolor, acolchado a la cabeza con arietas y orejeras antiruido, homologado segun UNE-EN 352-1, UNE-EN 458
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
8	P1471-4E0DK	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados segun UNE-EN 374 - 1
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
9	P1480-47K75	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura y en el pecho y en la espalda, homologado segun UNE-EN 471
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000
10	P1471-M4E.QDW	u	Marcapas de material aislante para trabajos eléctricos, clase 2, logotipo color amarillo, tensión máxima 17000 V, homologados segun UNE-EN 520
			MEDICIÓN DIRECTA
			100,000

Obra Capit6l 01 01 PRESUPUESTO 24X91CP PARQUE DEL BOTAFOC-- EL VENDRELL

EUR

Urbanizaci3n de la zona verde del parque del barrioc al Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cerd6 Pansaige I Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES

Fecha: 19/06/26

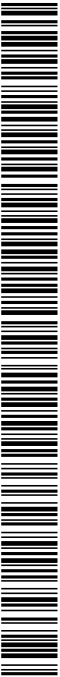
Pág.: 2

Títid 3		02	SISTEMAS DE PROTECCION COLECTIVA
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PBB0-468.KP	u	Señal de prohibici3n, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
2	PBB0-459.QD	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
3	PBB0-468.KK	u	Señal de obligaci3n, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 28 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
4	PM335-178.R	u	Exaltor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presi3n incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
5	PBB4-4E.CJA	u	Señal indicativa de la ubicaci3n de equipos de extinci3n 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
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
6	PBB5-459.KZ	u	Roll6 adhesivo (UNE-EN 110) de medida para cuadro o p6upire de control eléctrico, adherido
			MEDICIÓN DIRECTA
			20,000
7	P1511-M17X5	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno marañilla, fijada a 1 m del perímetro del topado con soportes de acero soldados con agujeros al topado
			MEDICIÓN DIRECTA
			200,000
8	PBA0-C.D7DZ	m	Valla móvil, de 2 m de altura, desarmo galvanizado, con malla electrolítica de 80x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormig6n y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			500,000
9	P641-423N	m	Valla de altura 2 m, de plancha nueva de acero galvanizado, postes de tubo desarmo galvanizado colocados cada 3 m sobre cados de hormig6n y con el desmontaje incluido
			MEDICIÓN DIRECTA
			500,000

Obra Capit6l 01 01 PRESUPUESTO 24X91CP PARQUE DEL BOTAFOC-- EL VENDRELL
Títid 3 03 IMPLANTACI3N PROVISIONAL DE PERSONAL DE OBRA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN
1 PBB1-568.K u Placa de señalizaci3n de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido

EUR



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 75 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

Urbanizaci3n de la zona verde del parque del barriador de Ventall3 - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Ventall3
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cerd3 Pansa3 | Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES

Fecha: 19/06/26 Pág.: 3

2	POU-565V	u	Arreglo m3dico individual de doble compartimento interior, de 0,40x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	20,000
3	POU-466V	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	50,000
4	POU-4023S	u	Boliquin portatil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	MEDICI3N DIRECTA	10,000
5	POU-40238	u	Materia1 sanitario para surfir un boliquin con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	MEDICI3N DIRECTA	4,000
6	POU-468TH	u	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	4,000
7	POU-567I	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	20,000
8	POU-566V	u	Nevera el3ctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	10,000
9	POU-468LV	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	3,000
10	POU-468LX	u	Calentador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido	MEDICI3N DIRECTA	3,000
11	POU-479D	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de m3dulo prefabricado para equipamiento de oficina en obra de 3,1x2,3 m con pared de pladon descreto basado con aislamiento de poliuretano, pavimento de lamas de acero galvanizado, instalaci3n el3ctrica con un punto de luz, interruptor, enchufes y cuadro de protecci3n diferencial y equipo de seguridad	MEDICI3N DIRECTA	50,000
12	POU-81QI	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de m3dulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial y equipo de seguridad con fregadero de 1 s3nco con grifo y encimera	MEDICI3N DIRECTA	2,000
13	POU-81RO	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de m3dulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,1x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial y equipo de seguridad	MEDICI3N DIRECTA	2,000

Urbanizaci3n de la zona verde del parque del barriador de Ventall3 - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Ventall3
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cerd3 Pansa3 | Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES

Fecha: 19/06/26 Pág.: 4

14	POU-81QU	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de m3dulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 6x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial y equipo de seguridad con fregadero de 1 s3nco con grifo y encimera	MEDICI3N DIRECTA	2,000
15	POU-81QL	mes	Aguilero de m3dulo prefabricado para equipamiento de comedores en obra de 6x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial y equipo de seguridad con fregadero de 1 s3nco con grifo y encimera	MEDICI3N DIRECTA	2,000
16	POU-7847	mes	Aguilero de m3dulo prefabricado para equipamiento de oficina en obra de 3,1x2,3 m con pared de pladon descreto basado con aislamiento de poliuretano, pavimento de lamas de acero galvanizado, instalaci3n el3ctrica con un punto de luz, interruptor, enchufes y cuadro de protecci3n	MEDICI3N DIRECTA	30,000
17	POU-81QX	mes	Aguilero de m3dulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,1x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial y equipo de seguridad con fregadero de 1 s3nco con grifo y encimera	MEDICI3N DIRECTA	30,000
18	POU-81QI	mes	Aguilero de m3dulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 6x2,4 m con tarancamis formados por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidr3digo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalaci3n el3ctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protecci3n diferencial	MEDICI3N DIRECTA	30,000
19	POU-81R3	mes	Aguilero de m3dulo prefabricado de cabina con inodoro quimico de 1,06x1,05 m e 2,35 m de altura, con tarancamis de pladon e techo traslucido, equipado con 1 inodoro con dep3sito quimico de 250 l y un lavabo con dep3sito de 45 l, con manillar incluido	MEDICI3N DIRECTA	30,000

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 76 de 93

SIGNATURES

1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

Urbanización de la zona verde del parque del barrioc de Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Coello Pascual; I Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES

Fecha: 19/06/26

Pág.: 5

TOTAL MEDICIÓN 30,000

20 POLICYJAF d Abiliter de módllo de descontaminación desmontable para trabajadores que manipulan amianto de 3 compartiments con zona de aspiración con filtro de carbono, zona de ducha y zona de vestuario para ropa de calle

Num.	Taxo	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 estimación 1,000 30,000 30,000 C*O#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 30,000

21 POLICYJAF u Transporte para entrega y retirada de módllo de descontaminación desmontable para trabajadores que manipulan amianto de 3 compartiments con zona de aspiración con filtro de carbono, zona de ducha y zona de vestuario para ropa de calle, con montaje y desmontaje incluido

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24X31CP
Capital 01 PARQUE DEL BOTAFOC - EL VENDRELL
Titol 3 04 GASTOS FORMACIÓN SEGURIDAD PERSONAL

NUM. C00030 UM DESCRIPCIÓN

1 P16847C9 h Información en Seguridad y Salud para los riesgos específicos de la obra

MEDICIÓN DIRECTA 220,000

2 H142C7C9 u Brigada de operarios para mantenimiento de cierre, organización y limpieza, señalización y ayudas a la carga y descarga de material, compuesto por 1 peón señalista a por un equipo de 2 peones de limpieza.

MEDICIÓN DIRECTA 12,000

EUR



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 77 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

Urbanització de la zona verde del parque del barri de Ventall - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Ventall
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cuello Pansaig i Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

Fecha: 19/06/26

Pág.: 1

Obra	01	Presupuesto 2683 CP			
Capital	01	PARKING DEL BOMBAJO - EL VENTALL			
Títol 3	01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P147-68LG	Casco de seguridad para uso normal anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (P - 4)	5,27	100,000	527,00
2	P147-4HTX	Gafas de seguridad herméticas para soldador, con montura de cascabel de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica con visores circulares de 50 mm de D rosca en la montura, homologadas según UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P - 10)	7,24	100,000	724,00
3	P147-68M4	Panela facial para protección de riesgos mecánicos con visor de malla de rejilla metálica, para acople al casco con anillo abatible, homologada según UNE-EN 1731 (P - 9)	8,03	100,000	803,00
4	P147-ECM1	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 6)	6,81	100,000	681,00
5	P147-ECOM	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, homologados según UNE-EN 60905, versión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420 (P - 5)	24,83	100,000	2.483,00
6	P147-48NZ	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel recubierta con rebordes acolchados sobre antideslizante y antiescátia, cinta antipercusión para el talón, lengüeta de talle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica (P - 3)	22,75	100,000	2.275,00
7	P147-CEPW	Protección auditiva de auricular, accionable a la cabeza con anillo y orejeras abatibles, homologado según UNE-EN 352-1, UNE-EN 438 (P - 2)	11,83	100,000	1.183,00
8	P147-EDOK	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1 (P - 7)	2,42	100,000	242,00
9	P148-H75	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471 (P - 11)	12,89	100,000	1.289,00
10	P147-MEOW	Manoplas de material aislante para trabajos eléctricos, clase 2, longitud color amarillo, versión máxima 17000 V, homologadas según UNE-EN 420 (P - 8)	63,71	100,000	6.371,00
TOTAL	Títol 3	01,01,02			16.578,00

Obra	01	Presupuesto 2683 CP			
Capital	01	PARKING DEL BOMBAJO - EL VENTALL			
Títol 3	02	SISTEMAS DE PROTECCION COLECTIVA			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P880-68KP	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido (P - 20)	28,17	20,000	563,40
2	P888-68NO	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lato mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido (P - 17)	38,87	20,000	777,40
3	P880-68KK	Señal de prohibición, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 20 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido (P - 19)	31,94	20,000	638,80
4	P143-51TR	Escritor de papel seco, de 6 uq de carga, con presión incorporada, primario, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido (P - 22)	43,87	20,000	877,40
					EUR

Urbanització de la zona verde del parque del barri de Ventall - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Ventall
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cuello Pansaig i Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

Fecha: 19/06/26

Pág.: 2

5	P884-ECOM	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lato mayor 20 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido (P - 18)	27,72	20,000	554,40
6	P888-68KZ	Redo de advertencia, normalizado con pictograma negro sobre fondo amarillo, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla de acero algalos con agujeros al triángulo (P - 12)	4,48	20,000	89,60
7	P151M-H7X5	Redo de advertencia, normalizado con pictograma negro sobre fondo amarillo, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla de acero algalos con agujeros al triángulo (P - 12)	2,20	200,000	440,00
8	P84C-DT02	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrolítica de 50x150 mm y de 4,5 y 5,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pils prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido (P - 15)	2,67	500,000	1.335,00
9	P841-423N	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 (P - 14)	27,19	500,000	13.595,00
TOTAL	Títol 3	01,01,02			18.871,00

Obra	01	Presupuesto 2683 CP			
Capital	01	PARKING DEL BOMBAJO - EL VENTALL			
Títol 3	03	INFRAESTRUCTURA PROVISIONAL DE PERSONAL DE OBRA			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P888-68KK	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa separada, de 40x30 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido (P - 21)	13,97	20,000	279,40
2	P010-566V	Arriero, metálico, individual, de doble compartimento inferior, de 0,40x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido (P - 23)	50,29	50,000	2.514,50
3	P010M-566V	Receptáculo para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido (P - 39)	37,20	10,000	372,00
4	P010-5025	Bolquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 25)	87,02	4,000	348,08
5	P010-4028	Material sanitario para suministrar un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 27)	38,01	4,000	232,04
6	P011-481H	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido (P - 24)	20,80	20,000	416,00
7	P010-5671	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido (P - 40)	27,12	10,000	271,20
8	P010-566W	Nervia eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido (P - 37)	106,83	3,000	320,79
9	P010-561W	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido (P - 26)	55,48	3,000	166,44
10	P010-561X	Chaleador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido (P - 38)	1,92	50,000	96,00
11	P010M-1940	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de módulo prefabricado para equipamiento de oficina en obra de 3,1x2,5 m con pared de plástico de acero galvanizado, con aislamiento de poliuretano, pavimento de laminas de acero galvanizado, instalación eléctrica con un punto de luz, interruptor, enchufes, y cuadro de protección (P - 29)	71,58	2,000	143,16
12	P010-561Q	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con lavacantinas formadas por placa de dos planchas de acero prefabricado y aislamiento interior de 40 mm de grueso y pavimento termico por láminas adheridas al aluminio con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica (punto de luz, interruptor, enchufes y cuadro de protección) y equipo con lavavajillas de 1 vano con grifo y sensora (P - 31)	177,86	2,000	355,72
					EUR

Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 78 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

Utilització de la zona verde del parque del barriador: al Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cuello Palasga | Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

Fecha: 19/06/26 Pág.: 3

13	POUJ-BIR0	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de módulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,1x2,4 m con taracamentos tomados por placa de dos planchas de acero galvanizado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento terminado por baldos aglomerado hidráulico con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial y equipamiento con 2 nodos, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros (P=34)	177,86	2.000	355,72
14	POUJ-BIRU	u	Transporte, entrega, retirada, montaje y desmontaje de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 6x2,4 m con taracamentos tomados por placa de dos planchas de acero galvanizado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento terminado por baldos aglomerado hidráulico con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (P=35)	177,86	2.000	355,72
15	POUJ-BIRL	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con taracamentos tomados por placa de dos planchas de acero galvanizado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento terminado por baldos aglomerado hidráulico con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial y equipamiento con fregadero de 1 seno con grifo y estufa (P=32)	96,43	30.000	2.892,90
16	POUJ-BIR7	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de oficina en obra de 3,1x2,3 m con pared de plátan decoro lacado con aislamiento de poliuretano, pavimento de laminas de acero galvanizado, instalación eléctrica con un punto de luz, interruptor, enchufes, y cuadro de protección (P=29)	43,20	30.000	1.296,00
17	POUJ-BIRX	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,1x2,4 m con taracamentos tomados por placa de dos planchas de acero galvanizado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento terminado por baldos aglomerado hidráulico con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial y equipamiento con 2 nodos, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros (P=33)	129,10	30.000	3.873,00
18	POUJ-BIRT	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 6x2,4 m con taracamentos tomados por placa de dos planchas de acero galvanizado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento terminado por baldos aglomerado hidráulico con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (P=35)	117,44	30.000	3.523,20
19	POUJ-BIR3	mes	Alquiler de módulo prefabricado de cabina con inodoro quinto de 1,05x1,05 m e 2,35 m de altura con incrustante de poliéster e techo traslucido, equipado con 1 inodoro con depósito de 250l, y un lavabo con depósito de 45l, con mantenimiento incluido (P=30)	106,64	30.000	3.199,20
20	POUJ-BIR4	d	Alquiler de módulo de descontaminación desmontable para trabajadores que manipulan amianto de 3 compartiments con zona de aspiración con filtro absoluto, zona de ducha y zona de vestuario para ropa de calle (P=41)	29,23	30.000	876,90
21	POUJ-BIRH	u	Transporte para entrega y retirada de módulo de descontaminación desmontable para trabajadores que manipulan amianto de 3 compartiments con zona de aspiración con filtro absoluto, zona de ducha y zona de vestuario para ropa de calle, con montaje y desmontaje incluido (P=42)	72,27	1.000	72,27
TOTAL TItal 3		01.01.03		21.960,24		

01	Fraguante 20x31P=
01	PARQUE DEL BOUTAOC- EL VENDRELL
04	GASTOS FORMACIÓN SEGURIDAD PERSONAL

EUR

Utilització de la zona verde del parque del barriador: al Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Cuello Palasga | Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

Fecha: 19/06/26 Pág.: 4

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P18557C9	h	20,77	220,000	4.569,40
2	H152CF1Q	u	824,56	12,000	9.894,72
Brigada de operarios para mantenimiento de obra, organización y limpieza, señalización y ayudas a la carga y descarga de material compuesto por 1 peon señalista a por un equipo de 2 peones de limpieza (P=1)					

TOTAL TItal 3	01.01.04	14.664,12
---------------	----------	-----------



Urbanización de la zona verde del parque del botafoc al Vendrell - Proyecto Ejecutivo Modificado
PROMOTOR: Ayuntamiento El Vendrell
AUTOR DEL PROYECTO: Ana Coello Pasaege I Arquitectura
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 19/06/26

Pág.: 1

NIVEL 3 : Titul 3		Importe
Titul 3	01.01.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL
Titul 3	01.01.02	SISTEMAS DE PROTECCION COLECTIVA
Titul 3	01.01.03	IMPLANTACIÓN PROVISIONAL DE PERSONAL DE OBRA
Titul 3	01.01.04	GASTOS FORMACIÓN SEGURIDAD PERSONAL
Capitol	01.01	PARQUE DEL BOTAFOC - EL VENDRELL
		71.873,36
NIVEL 2 : Capitol		Importe
Capitol	01.01	PARQUE DEL BOTAFOC - EL VENDRELL
Obra	01	Presupuesto 2XN9ICP
		71.873,36
NIVEL 1 : Obra		Importe
Obra	01	Presupuesto 2XN9ICP
		71.873,36

euros

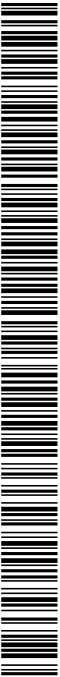


DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 80 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrònica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

PROYECTO EJECUTIVO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC. FASE: PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO

07.4 PLIEGO DE CONDICIONES ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ACPA ANACOELLO PAISATGE I ARQUITECTURA COL·LABORADORS: FRANCESC XARRO I ASSOCIATS S.L.P, ABM SERVERS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L, HIDROJING S.L, ANGEL OBIOL CONSULTOR S.L, ROSER VIVES



2A931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

INDICE

1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.....	2
1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÁCTER GENERAL Y ESPECÍFICO	2
1.2. PRESCRIPCIONES SOBRE USO Y CONSERVACIÓN DE MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD	4
1.3. HOMOLOGACIONES Y PROTECCIONES INDIVIDUALES	12
1.4. RECURSO PREVENTIVO	17
1.5. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE Y LIBRO DE INCIDENCIAS	18
1.6. DOCUMENTACIÓN VARIA.....	19
2. CONDICIONES TÉCNICAS	20
3. PLIEGO DE CONDICIONES JURÍDICAS.....	21

2A931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÁCTER GENERAL Y ESPECÍFICO

DECRETO de 31 de enero de 1940 (BOE 34, 03/02/1940). Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

ORDEN de 20 de mayo de 1952 (BOE 167, 15/06/1952). Por qué se aprueba el Reglamento de Seguridad del trabajo en la industria de la construcción adrito y cerámica.

ORDEN de 9 de mayo de 1971 (BOE num. 64,64, de 16-17/03/1971). Por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

DECRETO 423/1971 de 11 de marzo por la que se regulan la constitución y composición y funciones del comité de seguridad e higiene en el trabajo.

DECRETO 3565/1972 de 23 de diciembre, por lo que se establecen las Normas Tecnológicas de la Construcción (NTE).

ORDEN del 23 de mayo de 1977 Por la que se aprueba el Reglamento de aparatos elevadores para obras.

(BOE 170, 18/07/1977)*Modificación artículo 65. Orden 7/3/1981 (BOE 63, 14/03/1981).

ORDEN del 19 de diciembre de 1977 Por la que se modifica la instrucción complementaria MI-BT-025 del vigente R.E.T.B.T. (BOE 141, 14/06/1977) (CE-BOE 170 18/07/1977).

DECRETO 2114/1978 de 2 de marzo (BOE 214, 07/09/1978). Reglamento de explosivos.

R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE 128, 29/05/1979). Por lo que se aprueba el Reglamento de aparatos a presión.

ORDEN de 28 de julio de 1980 por la que se modifica la instrucción MI-BT-040 aprobada por orden 31 de octubre de 1973 en la que se refiere a la concesión a Entidades de Título de instalador autorizado.

ORDEN 30 de septiembre de 1980 por la que se dispone las normas UNE que se citan sean consideradas como de obligado cumplimiento, incluyéndolas en la instrucción MI-BT-044 del R.E.B.T.

R.D. 1345/1986 de 26 de mayo (BOE 238, 04/10/1986). Por lo que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.

ORDEN de 6 de Octubre de 1986 (BOE 117, 16/05/1986). Por qué se determinan los requisitos de datos que deban reunir las comunicaciones de apertura de los centros de trabajo.

ORDEN de 26 de noviembre de 1986, del Ministerio de Industria Y Energía. Designación de A.E.M.O.R. como entidad reconocida.

LEY 8/1988 de 7 de abril (BOE 91, 15/04/1988), sobre infracciones y sanciones de orden social.

R.D. 474/1988 de 30 de marzo (BOE 121, 20/05/1988). Recoge la ampliación de la directiva 84/228 C.E.E. aparatos elevadores de utilización mecánico.

ORDEN de 28 de junio de 1988 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-ATEM-2 Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obras. (BOE 162, 07/07/1988)(CE- BOE 239, 05/10/1988).

Estados miembros sobre máquinas.

R.D. 1435/1992, de 27/11/ (BOE 297, 11/12/1995). *Modificaciones R.D. 56/1995 de 20 de enero (BOE 33, 08/02/1995).

R.D. 1435/1992, de 27/11/ (BOE 297, 11/12/1995). *Modificaciones R.D. 56/1995 de 20 de enero (BOE 33, 08/02/1995).

*Relación de las Normas armonizadas en el ámbito del R.D. Resolución de 1 de junio de 1996 (BOE 155, 27/06/1996).

ORDEN 31/1/1984 (BOE 267, 07/11/1984)(CE-BOE 280, 22/11/1984). Reglamento sobre trabajos de riesgos de amianto.

***REAL DECRETO 396/2006**, de 31 de marzo, por lo que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R.D. 555/1986 de 21 de febrero (BOE 69, 21/03/1986). Obligatoriedad de la inclusión del estudio de seguridad e higiene en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

*Real Decreto 84/1990 de 19 de enero, por lo que se da nueva redacción a los artículos 1, 4, 6, y 8 del Real Decreto 555/1986 del 21 de febrero, y se modifican parcialmente las tarifas de honorarios de Arquitectos, aprobada por Real Decreto 2512/1987 de 17 de junio y de aparejadores y Arquitectos Técnicos aprobados por el Real Decreto 314/1979 de 19 de enero.

ORDEN 29/06/1987, del Departamento de Trabajo (DOGC 862, 1863, 10/13/07/1987). Modelo de libre de incidencias.

R.D. 1316/1989 de 27/11 (BOE 263, 02/11/1989)(CE-BOE 295, 09/12/1989, 1 126, 26/05/1990). Protección de trabajadores frente a riesgos derivados de la explosión y ruido durante el trabajo.





24931C – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

R.D. 88/1990 de 26 de enero, protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos o determinadas actividades.

R.D. 1407/1995 de 20 de noviembre (BOE 311, 28/12/1992) (CE-BOE 42, 24/02/1993). Regulación de las condiciones para comercialización y libre circulación intercomunitaria de los equipos de protección individual.

*Modificación R.D. 159/1995 de 3/02 (BOE 57, 08/03/1995).

R.D. 1/1995 de 24 de marzo (BOE 29/03/1995). Texto refundido de la ley del Estatuto de los trabajadores.

Convenio colectivo Provincial de la Construcción de la Provincia en la que se construirá la obra.

Ley 31/1995, de 10/11 (BOE 269, 10/11/1995). Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 39/1997 de 1 de enero (BOE 27, 31/01/1997). Por lo que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

***R.D. 604/2006**, de 19 de mayo, por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 1 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

R.D. 337/2010, del 19 de marzo (BOE 71, 23/03/2010), por lo que se modifican el RD 39/1997, de 1 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el RD 1109/2007, del 24 de agosto, por lo que se desarrolla la Ley 32/2006, del 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

R.D. 485/1997 de 14 de abril (BOE 97, 23/04/1997). Sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

R.D. 486/1997 (BOE 97, 23/04/97) Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los centros de trabajo.

R.D. 487/1997 de 14 de abril (BOE 97, 23/04/1997). Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañan riesgos, en particular dorsos lumbar, para los trabajadores.

R.D. 665/1997 de 12 de mayo, (BOE 124, 24/05/1997). Sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición de agentes cancerígenos durante el trabajo.

R.D. 773/1997 de 30 de mayo (BOE 140, 12/06/1997). Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de los trabajadores de equipos de protección individual.

R.D. 1215/1997 de 18 julio (BOE 188, 07/08/1997). Sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 256 25/10/1997). Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. El Artículo 13 queda modificado por R.D. 1109/2007, que desarrolla la Ley 32/2006.

Ley 42/1997 de 14 de Noviembre. Orden de Inspección de Trabajo y Seguridad Social (BOE nº 186 de 15-11-97).

R.D. LEGISLATIVO 5/2000 de 4 de agosto, por lo que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden social (Corrección de errores BOE 228 de 22/09/2000).

R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 148, 21/06/2001). Sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE 224, 18/09/2002). En aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

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

R.D. 171/2004, de 30 de enero (BOE 27, 31/01/2004), en el que 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.

R.D. 119/2005 de 4 de febrero (BOE 36, 11/02/2005). Por lo que se modifica el R.D. 1354/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

R.D.1311/2005 de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que pueden derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Ley de prevención de Riesgos Laborales, Art. 41 sobre Maquinaria:

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

R.D. 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

24931C – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

R.D. 1109/2007 Reglamento de la Ley de subcontratación, con fecha 26 de agosto de 2007, con el objetivo de desarrollar la Ley de Subcontratación (Ley 32/2006).

R.D. 2177/2004, de 12 de Noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

R.D. 102/2008, de 6 de mayo, de creación del "Registro de Empresas acreditadas de Cataluña para intervenir en el Proceso de Contratación en el sector de la construcción".

R.D. 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

R.D. 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el R.D.1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que pueden derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

R.D. 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el R.D. 1109/2007, de 24 de agosto, por lo que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Ley 20/2007, del 11 de julio, del Estatuto del Trabajador Autónomo.

R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 1 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las abre de construcción.

R.D. 1802/2008, de 3 de noviembre, por lo que se modifica el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el real decreto 369/1995, de 10 de marzo, con el fin de adaptar sus disposiciones al reglamento (CE) Nº1907 / 2006 del Parlamento Europeo y el Consejo (Reglamento Reach), (BOE Núm. 266 de 4 de noviembre de 2008).

R.D. 105/2008, del 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

1.2. PRESCRIPCIONES SOBRE USO Y CONSERVACIÓN DE MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

Las cargas de altura se producen por los medios auxiliares utilizados y los inherentes de los propios trabajos.

Aquellas piezas que por su uso hayan adquirido más juego, o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

En este apartado recogemos básicamente los agentes materiales y los trabajos que están ocasionando mayoritariamente estos accidentes, para reincidir en la normativa legal que ya se ha expuesto y que es de carácter obligatorio.

Del mismo modo se expone las normas de actuación que deben seguir los operarios para evitar accidentes.

Como ya se ha dicho antes, que son las más reiterativas.

y finalmente se describen los servicios higiénicos, ya que normalmente son obviados.

REDES

Hay que tener presente que las uniones entre redes son puntos peligrosos donde la eficacia de retención puede quedar seriamente reducida si estas uniones no se realizan adecuadamente.

Las redes instaladas deben limpiarse periódicamente eliminándose todos los objetos que hayan caído sobre las mismas, a fin de evitar por un lado las posibles lesiones que se podían producir si un operario cae sobre la red sucia de elementos rígidos, y por otra parte, el propio y progresivo deterioro de la red.

Las redes colocadas horizontalmente que limiten la caída, deben estar instaladas de tal manera que impidan la caída libre de más de 6m.

Del conjunto de redes, soportes, anclajes, etc., se debe realizar un estudio de:

- la resistencia a impactos y su redistribución a los elementos mencionados;
- La forma y dimensiones que garanticen la recogida segura de personas y objetos.

24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- La incidencia del medio ambiente sobre sus características.
- Los coeficientes de seguridad pertinentes.
- Las redes cumplirán la UNE81 / 650/80.

La unión de dos o más redes se hará con cuerdas tipo O (resistencia mínima 75 KN), pasándola por cada malla, de forma que no existan distancias mayores 100 mm, y con una ligada cada 500mm.

Cuando las redes estén unidas por superposición, el mínimo de superposición será de 2 metros.

Las redes de seguridad deberán ser ancladas a la estructura o soporte mediante cuerdas del tipo P, la distancia entre puntos de anclaje no debe ser superior a 2,5 metros. Se instalarán las redes por debajo de la estructura lo más próximas posibles a la zona de trabajo, la distancia vertical desde la zona de trabajo en la parte más baja de la red no superará en ningún caso los 6 metros. El tensado de la cuerda perimetral de la red debe ser el correcto por lo que nunca queden agujeros que permitan la caída de escombros, personas u objetos (inferior a 20 cm). En ningún caso se dejarán redes en cortina, si tenemos que interrumpir el montaje por falta de estructura, rematado la red en el anclaje anterior.

Se prohíbe montar redes de seguridad con rotos, en este caso, se procederá a la reparación del roto antes de elevar la red. Si por necesidad nos tenemos que poner encima de la red para efectuar alguna reparación, lo haremos con el arnés anclaje a la cuerda de vida debidamente ligada a la estructura. Las cuerdas anclan en puntos de la estructura donde no exista riesgo de ser rotas por rozamientos con aristas, en las esquinas se pondrán dos cuerdas de atado independientes, las cuerdas se colocarán de manera que cuando se corten en el desmontaje, la cuerda caiga al suelo.

Se debe llamar la atención sobre el hecho de que las redes de seguridad son sensibles al envejecimiento bajo la acción de los rayos UV y deben ser desechadas después de un cierto tiempo de utilización. Para evaluar el comportamiento al envejecimiento de las redes, se han efectuado ensayos de envejecimiento acelerado que se aplican a los materiales más utilizados, poliamida y polipropileno. Los valores límite de energía de rotura de las redes se han determinado por ensayos de caída de maniqués articulados y de esferas. Una red que haya sufrido los efectos de la caída de una persona u objeto deberá ser reemplazada, si se considera necesario.

Cada tramo de red debe llevar cosido un etiquetado donde figura:

- Marca del fabricante.
- Dimensiones del módulo de red.
- Mes y año de fabricación.
- Mes y año de primera revisión.
- Referencia del cumplimiento de la norma EN 1263-1.
- Número de matrícula.
- Tipo de red (S, Horizontal).
- Dimensiones de la malla.
- Tipo de malla (cuadro o rombical).

El sistema de protección de edificios industriales mediante redes horizontales debe seguir los planos o indicaciones que facilite el encargado de seguridad o el coordinador de seguridad y salud, que han elaborado los técnicos. Los anclajes, redes y cuerdas han sido calculados para su función.

BARANDILLAS

Se utilizarán barandillas de 90 cm. de altura mínima, con rodapié de 15 cm., y barra horizontal intermedia. Todo el conjunto ofrecerá una resistencia mínima de 150 kg / m.

No se utilizarán cuerdas, cintas de palet, etc., como barandillas. Es necesario que éstas sean de madera o metálicas.

Se utilizarán barandillas a base de redes, se dispondrá de un pasamano en la parte superior, para dar rigidez al conjunto, y se fijará la parte inferior al forjado.

24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ANDAMIOS

Dada la importancia de la seguridad del andamio tanto en el montaje y desmontaje como en la fase de obra, se pide que un técnico se responsabilice de la seguridad de este elemento auxiliar mediante una hoja de asunción específico, que debe ir acompañado de una documentación técnica llamada proyecto de andamio junto con un estudio básico de seguridad.

La legislación relaciona cada es:

R.D. 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud a la hora que los trabajadores utilicen los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales verticales.

R.D. 1215/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud a la hora que los trabajadores utilicen los equipos de trabajo.

R.D. 1435/1992. Se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

Se ha publicado la Directiva 2006/42 / CE, que deroga y sustituye la Directiva 98/37 / CE. La nueva directiva se aplicará a partir del 29 de diciembre de 2009.

Ley 31/1995. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

PLATAFORMAS DE TRABAJO

Las plataformas de trabajo, fijas o móviles estarán construidas de materiales sólidos, su estructura y resistencia será proporcional a las cargas fijas o móviles que tengan que soportar.

El piso de las plataformas tendrá una anchura mínima de 60 cm y será antideslizante.

Las plataformas que ofrezcan peligro de caída de más de 2m estarán protegidas en todo su entorno para barandillas y pilinos.

Las barandillas y pilinos serán de 90 cm. como mínimo a partir del nivel de piso y el agujero existente entre el pilino y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio, o mediante barrotes verticales, con separación máxima de 15 cm.

PASARELAS DE PASO

Toda pasarela de paso situada a una altura superior a 2m sobre el suelo, tendrá una anchura mínima de 60 cm, el piso estará unido y se protegerá con barandilla de seguridad.

PORTÁTILES DE OBRA

Los elementos eléctricos, portátiles, herramientas, alargamientos, etc. no presentarán ningún punto de tensión accesible al desdoblamiento. Estarán protegidos mediante interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA). Las bombillas estarán protegidas por pantallas protectores y el mango será aislante.

En ambientes mojados, la lámpara portátil será de doble aislamiento, y su envolvente eléctrica tendrá un grado de protección IP 45.

Sólo se utilizarán lámparas portátiles manuales que estén en perfectas condiciones y que hayan sido concebidos al efecto.

En caso de que las condiciones del local lo hagan muy conductor, las luces portátiles estarán alimentados con tensiones de seguridad no superior a 24 V y transformadores separadores de circuitos.

ESCALERAS MANUALES

Las escaleras manuales sobrepasarán como mínimo 1 m el punto superior de embarque y desembarque.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaría	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 84 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	

2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Llevarán a la base zapatos antideslizantes, puntas de hierro, o cualquier otro sistema que evite el deslizamiento, o bien ganchos de sujeción en la parte superior.

La inclinación deberá ser aquella que forme un triángulo con el menaje y la vertical del punto superior del soporte, en el que la base sea 1/4 de la altura.

Las escaleras de tijera tendrán una cadena o cable, que impedirá su apertura en utilizirlas, y topes en la parte superior.

TRABAJO EN ALTURA

Los trabajadores que realicen montajes de estructuras metálicas o de hormigón armado, o sobre elementos de obra, que por su altura o por cualquier otra circunstancia ofrezca riesgo de caída grave, deberán estar provistos de cinturones de seguridad unidos convenientemente a puntos solidamente fijados. En trabajos francamente arriesgados, deberá utilizarse, siempre que sea posible, redes para evitar accidentes graves.

INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

Previo petición de suministro a la empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según planos, procederemos al montaje de la instalación de obra.

Simultáneamente con petición de suministro, se solicitará en aquellos casos necesarios, el desvío de las líneas aéreas o subterráneas disponiendo un armario de protección y medida directa, realizado con material aislante, con protección de intemperie y entrada y salida de cables por la parte inferior; la puerta dispondrá de valia de deslizamiento con llave de triángulo, la profundidad mínima será de 25 cm.

A continuación se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra errores en el suelo y sobrecargas y corto circuito mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará contruido de forma que impida el contacto con los elementos que estén en tensión.

De este cuadro saldrán circuitos secundarios de alimentación a cuadros secundarios para alimentación a grúa, vibrador, etc; de interruptor omnipolar, interruptor general magnetotérmico, estando las salidas protegidas con interruptor magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Por último, del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes cortes. Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir el número de líneas y su longitud.

El armario de protección y medida se situará en el límite del solar, con la conformidad de la empresa suministradora.

Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado, si este está deteriorado se sustituirá por otro en buen estado, de forma inmediata. El vigilante de seguridad revisará periódicamente estas herramientas pasando parte de las mismas y controlando la sustitución, obligando al subcontratista a parar los trabajos realizados en malas condiciones bajo la supervisión de la D.T.

Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica se anunciarán con un rótulo situado a los barracones, a todo el personal de la obra antes de empezarlos.

Se comprobarán periódicamente, al menos una vez cada mes, las instalaciones provisionales y definitivas.

- El cuadro general.

Comprobando los diferenciales y magnetotérmicos el cierre de acceso al lugar de ubicación, y las señales de aviso de riesgos.

- Los cuadros de distribución.

Comprobare diferencial y magnetotérmico, el armario de protección y su cierre, las conexiones y las señales de aviso de riesgos. En la instalación definitiva se rotulará perfectamente la distribución de cada uno de los subcuadros así como la del general.

- Mangueras de distribución.

2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Se comprobará el estado de cada una de las mangueras de distribución con relación a la maquinaria de obra en las instalaciones provisionales con un comunicado del vigilante de seguridad señalando aquellos que deban reparar inmediatamente.

- Líneas de alimentación.

Se revisarán en profundidad las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de acuerdo con el R.E.B.T.

- Mecanismos

Se comprobará que en el almacén hay existencia de materiales para evitar conexiones peligrosas, así como:

Enchufes estancos, cinta aislante, clavijas de conexión, fundas de protección de enlaces, etc.

NORMAS DE ACTUACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD PARA LOS OPERADORES DEL CAMIÓN-GRÚA

Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a derrumbes. Pueden volcar y sufrir lesiones.

Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella sobre el personal.

No dé marcha atrás sin ayuda de un señalista. Detrás de la máquina puede haber operarios y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.

Suba y baje del camión grúa por los lugares previstos al efecto. Evitará las caídas.

No salte nunca directamente al suelo desde la máquina si no es por un inminente riego de su integridad física.

Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado, podría sufrir lesiones. Sobre todo no permita que nadie toque el camión grúa, puede estar cargado de electricidad.

No haga por sí mismo maniobras en espacios pequeños. Pida ayuda de un señalista y evitará accidentes.

Asegure la movilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento. Póngalo en posición de viaje y evitá accidentes por movimientos descontrolados.

No permita que nadie se vierta sobre la carga. No consienta que nadie se cuelgue del gancho. Es muy peligroso.

Limpie sus zapatos del barro o grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar accidentes.

No realice nunca arrastres de carga o estradas sesgadas. La grúa puede volcar y además, las presiones y esfuerzos realizados pueden dañar los sistemas hidráulicos del brazo.

Mantenga a la vista la carga. Si debe mirar hacia otro lado, pare las maniobras. Evitará accidentes.

No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada. Los sobreesfuerzos pueden dañar la grúa y sufrir accidentes.

Lleve una sola carga cada vez. La carga de varios objetos diferentes puede resultar problemática y difícil de gobernar.

Asegúrese de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.

No abandone la máquina con una carga suspendida, no es seguro.

No permita que haya operarios bajo las cargas suspendidas, pueden sufrir accidentes.

Antes de izat una carga, compruebe en la tabla de cargas de la cabina la distancia de extensión máxima del brazo. No sobrepase el límite marcado, puede volcar.

Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridos a la máquina y haga que las respete el resto de personal.



2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, para sufrir atrapamientos.

Antes de poner en servicio la máquina, compruebe todos los dispositivos de frenado. Evitará accidentes.

No permita que el resto de personal acceda a la cabina o maneje los mandos. Pueden provocar accidentes.

No consienta que se utilicen, accesorios, blanchnes, estingas, etc. defectuosos o dañados. No es seguro.

Asegúrese de que todos los ganchos de los blanchnes, brags, etc. posean el pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito.

Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen a la obra.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL EQUIPO DE BOMBEO DE HORMIGÓN.

Antes de iniciar el suministro asegúrese de que todos los acoplamientos de palanca tienen la posición inmovilización de pasadores.

Antes de derramar el hormigón en la tolva asegúrese de que está instalada la parilla, accidentes.

No toque nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha.

Si tiene que efectuar trabajos en la tolva o el tubo oscilante, primero detenga el motor de accionamiento, purgue la presión del acumulador a través del grifo, luego efectúe la tarea que se requiera.

No trabaje con el equipo de bombeo en posición de avería o semiavería. Detenga el servicio, detenga la máquina.

Efectúe la reparación. Solo entonces debe seguir suministrando hormigón.

Si el motor de la bomba es eléctrico:

Antes de abrir el cuadro general de mandos asegúrese de su total desconexión. Evitará graves accidentes.

No intente modificar o puntear los mecanismos de protección eléctrica, si lo hace puede sufrir algún accidente al reanudar el servicio.

Compruebe diariamente, antes del inicio del suministro, el estado de desgaste interno de la tubería de transporte mediante un medidor de espesores. Los reventones de las tuberías pueden originar accidentes serios. Utilice el medidor de espesores para medir el buen estado de una tubería para el suministro, siempre que ésta esté desgastada, cambie el tramo y reanude el bombeo. Evitará accidentes.

Recuerde que para comprobar el espesor de una tubería es necesario que no esté bajo a presión, invierta el bombeo y podrá comprobar sin riesgos.

Si tiene que bombear a gran distancia, antes de suministrar el hormigón, pruebe los conductos bajo la presión de seguridad. Esta acción preventiva evitará accidentes.

Respete el texto de todas las placas de aviso instaladas en la máquina.

El vigilante de seguridad será el encargado de comprobar que para presiones mayores a 50 bares sobre el hormigón (bombeo en altura), se cumplan las siguientes condiciones y controles:

Que estén montados los tubos de presión definidos por el fabricante para este caso en concreto.

Efectuar una presión de prueba al 30% por encima de la presión normal de servicio (prueba de seguridad).

Comprobar y cambiar su caso (aproximadamente 1.000 m3 bombeados) los acoplamientos juntos y codos.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DE LA SIERRA CIRCULAR

Antes de poner la máquina en servicio, compruebe que no esté anulada la conexión a tierra, caso afirmativo, avise al vigilante de seguridad para que sea mencionado el defecto y no trabaje con la sierra, puede sufrir accidentes debido a la electricidad.

Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, caso de no serlo avise al vigilante de seguridad para que sea sustituido, accidentes eléctricos.

2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Utilice el empujador para piezas de madera pequeñas; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconecte de su habilidad. Esta máquina es peligrosa.

No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de trabajar sin necesidad de observar la Tresca. El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cortante divisor está mal montado. Pida que le ajusten.

Si la máquina de repente para, avise al vigilante de seguridad para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones, puede sufrir accidentes. Desconecte el enchufe.

Antes de iniciar el corte (con la máquina desconectada de la energía eléctrica) gire el disco a mano. Haga que lo sustituyan si está fisurado, cortado o le falta algún diente. Si no lo hace, puede romperse durante el corte y ocasionar accidentes.

Hay que retirar todos los clavos o partes metálicas clavadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir lanzada la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

COMEDORES:

En principio, no se prevé la necesidad de colocar comedores en la propia obra, ya que el personal habitualmente en esta zona no los utiliza, al menos, hay que si cualquier trabajador los solicita, o bien se colocará una caseta de obra para este asunto, o bien se adecuará una zona dentro de la propia obra para utilización con las medidas de higiene pertinentes, con un fogón para calentar la comida, mesas, sillas, calefacción en invierno, cubo de recogida de basuras y otros elementos auxiliares que precise el propio comedor.

VESTIDOR:

Se instalará una caseta prefabricada para este uso, con las siguientes características:

- Un lavabo con agua corriente y jabón, para cada 10 personas, un espejo para cada 25 personas, de dimensiones adecuadas, y toallas individuales o cualquier otro medio para secarse las manos (aire, papel, etc.)

BOTIQUÍN:

Se dispondrá de un botiquín que tenga el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que contendrá como mínimo:

- 1 Frasco conteniendo agua oxigenada
- 1 Frasco conteniendo alcohol de 96º
- 1 Frasco conteniendo tintura de yodo
- 1 Frasco conteniendo mercurcromo
- 1 Frasco conteniendo amoníaco
- 1 Caja conteniendo gasa estéril
- 1 Caja conteniendo algodón hidrófilo estéril
- 1 Rollo de esparadrapo
- 1 Torniquete
- 1 Bolsa para agua o hielo
- 1 Bolsa conteniendo guantes esterilizados
- 1 Termómetro clínico
- 1 Caja de apósitos autoadhesivos
- Antiparasbédics
- Analgésicos
- Tónicos cardíacos de urgencia
- Jeringas pequeñas para tirar

Se prevé un armario contenedor en el interior como instalación fija y con idéntico contenido, se prevé malletines- botiquín portátiles.



2A831CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Al menos, con periodicidad mensual se revisará la dotación del botiquín y se repondrán inmediatamente los materiales sanitarios consumidos y / o caducados.

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Asistencia a accidentados:

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de diferentes centros médicos (servicios propios, Mutuas patronales, Mutualidades laborales, Ambulatorios, etc.) donde se llevarán los accidentados por más rápido y efectivo tratamiento.

Se dispondrá en la obra, y en un lugar bien visible, de una lista con teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

- Reconocimiento Médico:

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico que se repetirá en el periodo de un año.

En el caso de los operarios que trabajen en altura, operadores, etc, será con mayor frecuencia. Las pruebas médicas que se realicen a los operarios en trabajos de altura deberá incluir especialmente la sensibilidad al vértigo.

SEÑALIZACIÓN

Señalización de seguridad:

El R.D. 485/1997, establece un conjunto de preceptos sobre la señalización, colores, símbolos, formas de señales y conjuntos que proporcionan una determinada información relativa a la seguridad.

Señales de prohibición:

Forma	Círculo
Color de seguridad	Rojo
Color de contraste	Bianco
Símbolos	Negra

Señales de indicación de peligro:

Forma	Triángulo equilátero
Color de seguridad	Negra
Color de contraste	Amarillo
Símbolos	Negra

Señales de información de seguridad:

Forma	Rectángulo
Color de seguridad	Verde
Color de contraste	Bianco
Símbolos	Bianco

Señales de obligación:

Forma	Círculo
Color de seguridad	Azul
Color de contraste	Bianco
Símbolos	Bianco

Señales de información:

Forma	Rectángulo
Color de seguridad	Azul

2A831CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Color de contraste	Bianco
Símbolos	Bianco

Señales de localización de equipos contra incendios:

Forma	Rectángulo
Color de seguridad	Rojo
Color de contraste	Bianco
Símbolos	Bianco

Las dimensiones de las señales serán las siguientes:

La superficie de las señales "S" (m2), debe ser tal que S> L2 / 2000, siendo L la distancia máxima (m) de observación prevista por la señal (fórmula aplicable para L <50m.). En general se adoptarán los valores normalizados por la UNE 1-011-75, serie A.

Las señales de seguridad pueden ser completadas por rótulos preventivos auxiliares que contienen un texto proporcionado con información complementaria. Se utiliza conjuntamente con la señal normalizada de seguridad, son de forma rectangular, con la dimensión máxima de la señal que complementan, y colocadas debajo.

Cinta de señalización

En caso de señalizar obstáculos, zonas de caída de objetos, se delimitará con cintas de tela o material plástico con franjas alternadas oblicuas de color amarillo y negro, inclinándose 60º con la horizontal.

Cinta de delimitación de zona de trabajo

La intrusión en el corte de personas ajenas a la actividad representa un riesgo, que al no poderse eliminar, se señalizará mediante cintas de color rojo, o con bandas alternadas verticales de colores rojo y blanco, que delimitan la zona de trabajo.

Señales óptico-acústicas de vehículos de obra:

Las máquinas autoportantes, que eventualmente pueden intervenir en la evacuación de material de la excavación o escombros deben disponer de una bocina de señalización acústica.

Señales sonoras o luminosas (previamente ambas a la vez) para la indicación de la manobra de marcha atrás.

En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizador rotativo lumínico centelleante de color ámbar para alertar de su presencia y dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos en la parte posterior.

BAJANTES DE ESCOMBROS

Módulos troncocónicos articulados de material plástico resistente de 50 cm de diámetro interior y 1 m de altura, con bocas de descarga en cada corte y un radio de cobertura de servicio de 25m, colocados verticalmente y apomados con el contenedor de acopio de escombros.

1.3. HOMOLOGACIONES Y PROTECCIONES INDIVIDUALES

Evidentemente, estos medios de protección personal deben ser de uso individual y sobre todo, cuando se da un contacto directo con la persona.

Con el objetivo de garantizar unos mínimos de calidad, el Ministerio de Trabajo, en el año 1974, mediante una Orden Ministerial, fijó los criterios para regular la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.

Cada contratista llevará el control de entrega de los equipos de protección individual de la totalidad del personal que interviene en la obra.

El empresario queda obligado respecto a los trabajadores a:

- Evaluar el riesgo.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 87 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

24N931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- Definir qué equipo de protección individual se necesita, y hacer una elección correcta entre los diferentes E.P.I., que cumplen los requisitos necesarios.

- Informarles contra qué riesgos protege el E.P.I.

- Formarlos sobre el uso correcto y sus posibles limitaciones.

Los equipos de protección individual (E.P.I.) se regirán por las normas adoptadas en el ámbito de la Directiva 89/686 / CEE "E.P.I.", R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, BOE 28.12.92 y resolución del M.I.E. 25 de abril de 1996, BOE 05/28/96.

EN 397/1995	Casos de protección para la industria.
EN 165/1985	Protección individual para ojos. Vocabulario.
EN165/AC1/1986	Protección individual para ojos. Vocabulario.
EN 169/1992	Protección individual para ojos: Filtros para soldadura y técnicas relacionadas.
EN 170/1992	Protección individual para ojos: Filtros por ultravioleta y técnicas relacionadas.
EN 171/1992	Protección individual para ojos: Filtros por infrarrojos y técnicas relacionadas.
EN 207/1993	Protección individual de ojos. Filtros y gafas de protección contra la radiación láser.
EN 208/1993	Protección individual de ojos. Gafas de protección para los trabajos de ajuste de láser y sistemas láser.
EN 379/1994	Especificaciones.

CASCOS DE SEGURIDAD

Protegen la cabeza de los usuarios contra riesgos de choques y golpes por / contra objetos.

Clase	Utilización
N	De uso normal.
E	De uso normal más alguno especificado.
E-AT	Para trabajos en proximidad de alta tensión.
E-B	Para trabajos en lugares con temperaturas muy bajas.

PROTECTORES AUDITIVOS

Protegen a los usuarios contra el riesgo derivado de la exposición al ruido

Clase	Atenuación en dB per freq.	Baja	Mediana	Alta
A	10	35	30	30
B	5-10	35	17	30
C	7	25	25	25
D	5-7	25	17-25	17-25
E	5	20	14	14

Tipos:

1.- De inserción, más conocido como tapones. Se introducen dentro del canal auditivo taponando-lo. Atenuación alrededor de 20 db.

2.- De circunscripción, más conocido como orejeras. Van sobrepuertos en las orejas y protegen todo el pabellón auditivo. Atenuación alrededor de 30 db.

PANTALLAS PARA SOLDADORES

Protegen los ojos y la cara de los usuarios contra el riesgo de radiaciones en los procesos de soldadura. La homología de los filtros y otros elementos asociados es objeto de otras MT (MT-18 y 19).

Tipos:

DE MA. Están provistos de un mango convenientemente diseñado para sujetarlo con la mano.

DE CAP. Normalmente se sujetan en la cabeza mediante un arnés que no debe ejercer excesiva presión.

24N931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

GUANTES AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD

Protegen a los usuarios contra el riesgo de contactos eléctricos:

Clase:	Tensión Max. De utilización
I	430 V
II	1.000 V
III	20.000 V
IV	30.000 V

Las clases I y II pueden ser de utilización directa, las III y IV sólo para maniobras.

En función de la longitud están los siguientes tipos:

Guante corto	(C)
Guante normal	(N)
Guante largo	(L)

CAJAZO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

Protegen los pies de los usuarios contra los riesgos de golpes, choques, aplastamientos, pinchazos, etc.

Clase:

I	Con puntera de seguridad para proteger los dedos de los pies.
II	Con plantilla o suela de seguridad para proteger la planta de los pies.
III	Con puntera y plantilla o suela de seguridad.

En las clases I y II se distinguen dos grados A y B.

Según la cobertura respecto del pie hay de tres tipos:

Tipos	Cobertura
Bota	Todo el pie y tobillo
Zapato	Todo el pie
Sandalia	Parcialmente el pie

BANQUILLOS AISLANTES DE MANIOBRA

Protegen a los usuarios contra los riesgos de contactos eléctricos en trabajos y maniobras en instalaciones de A.T.

Clase	Tensión Max. De utilización
I	20 KV
II	30 KV
III	45 KV
IV	66 KV

En funciones del lugar de utilización están los siguientes tipos:

A Para interiores

B Para exteriores

ADAPTADORES FACIALES

Protegen a los usuarios contra los riesgos de inhalación de contaminantes y / o asfixia por insuficiencia de oxígeno.

Clases de equipos:

A	Dependientes del medio ambiente.
-	- Retención mecánica.
-	- Retención l/ó transformación física l/ó química.
-	- Mixtos.
B	Independientes del medio ambiente.
-	- Semi-autónomos.
-	- Autónomos.



24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Tipos	Denominación	Aplicación
I	Máscara	Cubre las vías respiratorias y la vista.
II	Mascarata	Cubre las vías respiratorias.
III	Boquilla	Conectada a la vía bucal cierra la entrada a las vías nasales.

MASCARILLAS AUTODELTIRANTES

Protegen a los usuarios contra los riesgos de inhalación de contaminantes sólidos (polvo, humos, nieblas, etc). Se diferencian de las mascarillas (adaptador facial tipo II) en el hecho de que en las autodeiltirantes, el filtro es al mismo tiempo cuerpo y único componente de la mascarilla mientras que el adaptador facial el filtro es uno de los componentes intercambiables. Pueden llevar o no, válvula de exhalación y poder de retención mínimo será del 90%.

CINTURONES DE SEGURIDAD

Sujeción:
Protegen a los usuarios contra el riesgo de caída de altura.
En función de la utilidad específica se establece la siguiente clasificación:
Clase:
A Utilidad
Sujeción
B Suspensión
C Calda

Esta MT es específica del cinturón de clase A (sujeción) adecuado para trabajos en que el usuario no tenga que desplazarse o bien haga desplazamientos limitados.
Dentro de la clase A los hay de dos tipos:

Tipo 1 Provistos de una única conexión.
Tipo 2 Provistos de dos zonas de conexión.

GAFAS CON MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

Protegen los ojos de los usuarios contra el riesgo de proyección de partículas.
La resistencia de los oculares está reglada por norma técnica reglamentaria MT-17 respecto a la cobertura de protecciones adicionales, la norma establece un número de tres dígitos (xxx) que corresponde a:

1er dígito Zona inferior
2on dígito Zona temporal
3er dígito Zona superior

La significación de los dígitos es la siguiente:

- 0 Apertura total.
- 1 Material transparente incoloro con aberturas directas.
- 2 Material transparente coloreado con aberturas directas.
- 3 Material transparente opaco con aberturas directas.
- 4 Material transparente incoloro con aberturas indirectas.
- 5 Material transparente coloreado con aberturas indirectas.
- 6 Material transparente opaco con aberturas indirectas.
- 7 Material transparente incoloro sin aberturas.
- 8 Material transparente coloreado sin aberturas.
- 9 Material transparente opaco sin aberturas.

OCULARES FILTRANTES PARA PANTALLAS DE SOLDADORES

Acoplados a las pantallas de soldadores (MT3) protegen los ojos de los usuarios contra el riesgo de radiaciones de infrarrojos y ultravioletas originados en los procesos de soldadura.

24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

En función de la transmisión de la banda visible, se establecen unos grados de protección designados por la letra N hay un total de 19 grados de protección y los valores N oscilan entre 1,2 y 16.
Deben llevar grabada la siguiente marca N / MT-18 / xxx (fabricante o importador).

PROTECTOR DE FILTROS Y PRE-VIDRIO PARA PANTALLAS DE SOLDADORES

Van acoplados a las pantallas de soldadores (MT-3). Los pre-vidrios protegen los ojos de los usuarios y los protectores de filtros protegen los oculares filtrantes.
La protección de ambos es contra la proyección de partículas.
Los pre-vidrios deben cumplir con la MT-17.

CINTURONES DE SEGURIDAD – SUSPENSIÓN.

Protegen a los usuarios contra el riesgo de caída de altura.
Esta MT es específica del cinturón clase B (suspensión), adecuado para trabajos en que es necesario la elevación, descenso y suspensión del usuario, de hecho, más que una protección, es un instrumento de trabajo.

Se establece la siguiente clasificación:

- Tipos:
- 1. Provistos de una o varias bandas o elementos flexibles que permiten que el usuario esté sentado.
 - 2. Sin bandas o elementos flexibles para sentarse.
 - 3. Provistos de una banda o elemento flexible que permite que el usuario lo utilice para sentarse o como arnés torácico.

CINTURONES DE SEGURIDAD – CALDA:

Protegen a los usuarios contra el riesgo de caída de altura.
Esta MT es específica del cinturón clase C (calda), adecuado para trabajos en que el usuario tiene que hacer desplazamientos por zonas con riesgo de caída de altura.
Se establece la siguiente clasificación:

- Tipos:
- 1. Constituido por arnés torácico, con o sin faja y un elemento de anclaje.
 - 1a Constituido por arnés torácico, con o sin faja, y un elemento de anclaje y un absorbedor de caídas.
 - 2 Constituido por un arnés extensivo al tronco y piernas, con o sin faja y un elemento de anclaje.
 - 2a Constituido por un arnés extensivo al tronco y piernas, con o sin faja y un elemento de anclaje y un absorbedor de caídas.

ASIAMIENTO DE SEGURIDAD DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES UTILIZADAS EN TRABAJOS ELÉCTRICOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSION.

Esta norma sólo afecta a las herramientas manuales que se vayan a utilizar en trabajos eléctricos de Baja Tensión, y que no reciban ningún tipo de energía fuera de la del usuario que las utiliza.

Se hace la distinción entre herramienta aislada y herramienta aislante.
Herramienta aislante, es aquella en que todo el material es aislante, excepto la parte operativa.
Herramienta aislada es aquella hecha con materiales conductores pero recubierta total o la par con material aislante.
Se fijan las características eléctricas y mecánicas de las siguientes herramientas manuales:

- Destornilladores
- Llaves fijas
- Alcates y tenazas
- Talla alambre
- Arcos de portaserres



24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PIEZO DE CONDICIONES PARTICULARES

Cuchillos pelcables

BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y LA HUMEDAD

Protegen las extremidades inferiores del usuario contra el agua y la humedad.

Según las prestaciones se clasifican en:

Clase

N Bota impermeable de tipo normal, que al menos, cubrirá el tercio inferior de la pierna y que tendrá unos espesores mínimos los resales y las grietas de la suela y tacón. Estos serán de material antideslizante.

E Bota impermeable de clase N, que además cumple con la norma MT-5.

DISPOSITIVOS PERSONALES UTILIZADOS EN LAS OPERACIONES DE ELEVACIÓN Y DESCENSO – DISPOSITIVOS ANTICAIAS-

Acoplados a diferentes tipos de cinturones de seguridad (MT-13, MT-21, MT-22), protegen al usuario contra el riesgo de caída de altura.

En función de las prestaciones exigidas se clasifican en:

Clase

Tipos

Descripción

- A

1 Dispositivo anti caída con elemento deslizante.

2 Dispositivo anti caída con elemento rodante.

3 Dispositivo anti caída con enrollador.

4 Dispositivo anti caída con contrapeso.
- B

1 Dispositivos utilizados exclusivamente para operaciones de descenso.
- C

1 Dispositivos de elevación y descenso de accionamiento manual.

2 Dispositivos de elevación y descenso de accionamiento mecánico.

1.4 RECURSO PREVENTIVO

Al panorama de organización de la prevención señalado, la ley 54/2003 añade el concepto de los recursos preventivos, y señala lo siguiente:

1r. Es obligatoria la presencia de los recursos preventivos en los cuatro supuestos:

- Situaciones de especial riesgo y peligrosidad, a determinar.

- Situaciones de gravedad o modificación de los riesgos durante el desarrollo de procesos o actividades, como es el caso de la concurrencia de operaciones diversas que se realicen de manera sucesiva o simultánea y que necesiten un control de los métodos de trabajo aplicados (por ejemplo, obras de construcción con riesgos especiales de sepultura mientro hundimiento o caída de altura).

- Situaciones en las que la inspección de Trabajo, en vista de las condiciones de trabajo detectadas, exija la necesidad.

- Supuestos de coordinación de actividades: cada contratista deberá cumplir con la preceptiva presencia de recursos preventivos (nueva disposición adicional 14ª LRL), cuya finalidad será, sin perjuicio de las competencias del coordinador en materia de seguridad y salud (RD 1627 / 1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción), la de vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud y de comprobar su eficacia.

2n. Los recursos preventivos ligados a las situaciones de obligatoriedad mencionadas son, a elección del empresario, los siguientes:

a) Uno o varios trabajadores designados.

b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

c) Uno o varias miembros del o de los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PIEZO DE CONDICIONES PARTICULARES

d) Uno o varios trabajadores que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos señalados supra, y cuenten con formación preventiva mínima de nivel básico. Está claro, pues, que el legislador ha pretendido dotar a la mayoría de centros de trabajo y unidades productivas autónomas de recursos humanos con formación básica en prevención de riesgos, criterio plausible desde el punto de vista de la implantación efectiva de la cultura de la prevención y desde la lógica del derecho comunitario. A este respecto, sin embargo, hay que recordar que el TCJE ha sido muy riguroso a exigir (por ejemplo, en la STJCE 15.11.2001, antes citada) que los Estados miembros definan con claridad las capacidades y aptitudes necesarias de las personas designadas para hacerlo cargo de las funciones preventivas y de protección frente a los riesgos profesionales.

3r. Si la «presencia» indicada se realiza mediante diferentes recursos preventivos de los señalados (a, b, c), estos deben coordinar sus actuaciones. Si el empresario utiliza la vía señalada con la letra d, los trabajadores deben colaborar obligatoriamente con los otros recursos preventivos del empresario (propios y / o ajenos).

4r. Los recursos preventivos cuya presencia sea obligada, en los términos que se han indicado, deben tener la capacidad (formación) suficiente y los medios necesarios, y ser el número suficiente para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, y deben permanecer en el centro de trabajo, fijo o móvil, durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

5ª. Como infracciones graves, se incorporan al artículo 12 de la Ley de infracciones y sanciones en el orden social (RD Legislativo 5/2000, de 4 de agosto), las siguientes:

- No designar uno o varios trabajadores para ocuparse de las actividades preventivas, o no organizar (propio) o concertar (ajeno) un servicio de prevención cuando sea preceptivo.
- No dotar a los recursos preventivos de los medios necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas.
- La falta de presencia de recursos preventivos cuando sean preceptivos, o el incumplimiento de las obligaciones preventivas derivadas de su presencia.
- No facilitar a los trabajadores designados o al servicio de prevención propio o ajeno la información y documentación señaladas en los artículos 18.1 y 23.1 de la LRL.

6ª. Finalmente, como infracción muy grave, la nueva Ley añade al artículo 13 de la Ley de infracciones y sanciones en el orden social, la tipificación de la falta de presencia de recursos preventivos cuando ello sea preceptivo o el incumplimiento de las obligaciones derivadas de su presencia, cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales (cuestión pendiente, por ahora, de desarrollo reglamentario).

INFORMACIÓN

Todo el personal, al inicio de la obra o cuando se incorpore, habrá recibido de su empresa, la información de los riesgos y de las medidas correctoras que utilizará en la realización de sus tareas, especialmente en la utilización de las máquinas y los medios auxiliares, y se entregarán las normas y sistemas operativos internos, que afecten a la actividad o materiales que se están utilizando.

FORMACIÓN

Cada empresa debe acreditar que su personal en la obra ha recibido formación en materia de seguridad y salud. A partir de la elección de personal más cualificado, se designará quien actuará como socorrista de la obra.

1.5 PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE Y LIBRO DE INCIDENCIAS

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

En cumplimiento del artículo 7 del R.D. 1627/1997 y en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud laboral, el contratista o constructor principal de la obra, quedará obligado a elaborar un Plan de Seguridad e Higiene, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el estudio de Seguridad e Higiene. En el Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que la empresa adjudicataria proponga, con la correspondiente valoración económica de las mismas, que no podrá implicar variación del importe total.



24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado, antes del inicio de la obra, a aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de obra de la misma, a menos que se tratara de obra pública, del que esta Dirección facultativa elevará el plan, con el correspondiente informe para su aprobación. Una copia de este plan, para su conocimiento, el representante de los trabajadores de este centro de trabajo, los que podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. De igual forma, una copia del mismo se entregará al vigilante de seguridad de la obra.

El Plan podrá ser modificado, en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan surgir a lo largo del mismo, pero siempre con la aprobación expresa, y la necesaria información y comunicación a los órganos a que se haga referencia.

El Plan de Seguridad y Salud laboral, junto con la aprobación del coordinador, será un documento de obligada presentación ante los servicios territoriales de trabajo de la Generalitat (C/ Carrera, 20-24 de Barcelona), con la comunicación de apertura del centro de trabajo, como es preceptivo, este organismo será el encargado de conceder la autorización de apertura de centro de trabajo, y estará en disposición permanente de la Dirección facultativa, la inspección de trabajo y Seguridad Social y los Técnicos de los Gabinetes técnicos Provinciales de Seguridad e Higiene para la realización de las funciones que legalmente cada uno le corresponden.

1.6 DOCUMENTACIÓN VARIA

ACTA DE APROBACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Los planes de seguridad y salud de los contratistas deben ser aprobados antes del inicio de la obra por el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución. Para esta aprobación, hay que rellenar y visar un modelo facilitado por el Colegio (Acta de aprobación del plan de seguridad y salud).

Cuando se visa la primera acta de aprobación el colegiado debe pedir el Libro de incidencias.

LIBRO DE INCIDENCIAS

En la obra existirá, adecuadamente protocolizado, el documento oficial "LIBRO DE INCIDENCIAS", facilitado por la Dirección de Obra o Dirección Facultativa, visado por el Colegio Profesional correspondiente (O. Departamento de Trabajo 22 Enero de 1998 DOGC 2565 - 01.27.1998).

Según el R.D. 1.109 / 2007 que desarrolla la ley 32 / 2006 en su Disposición Final Tercera, el apartado 4 del artículo 12 (libro de incidencias del R.D. 1.627 / 1997) queda redactado de la siguiente manera:

4.- Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesario la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberá notificarla al contratista o al representante de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho Libro, cuando las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observaciones anteriores o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

INSPECCIÓN DE TRABAJO

Travesera de Gracia, 301-311
08025 Barcelona
(Tel. 934013008)

COMUNICACIÓN DE APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO

Trámite que debe realizar cualquier empresario previamente al inicio de la actividad. Es un trámite que era obligatorio para cualquier actividad antes de la entrada en vigor del Real Decreto 1627/1998.

24931CP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

El contratista tiene que rellenar un modelo oficial que se le facilita con datos de la empresa y debe entregar dos copias de Plan de seguridad y salud.

En la provincia de Barcelona este trámite se puede realizar en cualquiera de las oficinas de los servicios territoriales de la Generalitat.

- A Barcelona:
C/ Carrera, 20-24
(tel. 934430707)
- A Cornellá de Llobregat:
C/ Torras i Bages, 24
(tel.933756162)
- A Manresa:
C/ Alfons XII, 13
(tel. 938750038)

2. CONDICIONES TÉCNICAS

1.- En lo referente a la adquisición, recepción y utilización de materiales, herramientas y maquinaria, que se utilicen para la realización de la obra, el Constructor cumplirá las normas y prácticas de la buena construcción, asignando el personal especializado y cualificado en cada parte de la obra que así lo requiera.

La Dirección Técnica y facultativa podrá requerir y solicitar documentos acreditativos de la adecuada especialización.

2.- El Estudio de Seguridad aporta las previsiones adecuadas para el Plan de Seguridad. Sin embargo, la evolución del proceso constructivo de la obra, la certificación del constructor, o las características de las subcontrataciones, pueden incidir en que el Plan se aleje de las previsiones del estudio, tanto en medios técnicos como de la evolución económica. Por ello, el Estudio de Seguridad estará abierto a todo lo que suponga una mejora de la seguridad y prevención de accidentes de acuerdo siempre con la legislación vigente.

3.- Los medios auxiliares que pertenecen a la obra y no al Estudio de Seguridad permitirán la correcta ejecución de la obra de edificación, así como el acoplamiento de la seguridad de Proyecto del Estudio y el Plan siguiente, debiendo cumplir con la seguridad de que se exija en cada caso: la entibación de tierras, encofrados, red de toma de tierras, etc...

4.- Los trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección desde su comienzo hasta la finalización, deberán disponer del mismo grado de seguridad que el conjunto acabado.

5.- Los trabajadores que realicen la seguridad en la obra adoptarán precauciones específicas con el uso obligatorio del cinturón de seguridad. Estos trabajos se deben planificar cuidadosamente, las operaciones de colocación de redes, barandillas, cables de sujeción de cinturones de protección a toda la obra, y en todo caso, haciendo compatible eficacia y eliminación de riesgos.

Se debe hacer un correcto mantenimiento de las instalaciones de seguridad.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, rechazando a la finalización de los mismos.

Cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, por las circunstancias de la misma, independientemente de la duración de esta o fecha de entrega.

Cualquier pieza o equipo que haya sufrido un trato límite, es decir el máximo para el que se haya concebido (por ejemplo: un accidente), será rechazado y se hará una reposición al momento.

El uso de una prenda de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.



Codi Segur de Verificació:
7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625
Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08
Pàgina 91 de 93

SIGNATURES
1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28
2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026
3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026

2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

3. PLIEGO DE CONDICIONES JURIDICAS

Obligaciones del promotor

Este Real Decreto define el promotor como una persona física o jurídica por cuenta de la cual se hace una obra y, en esta condición, la obliga a que, tanto en el proyecto de la obra que los encargará como en la ejecución de este proyecto, se tengan muy presentes las condiciones de trabajo a las que están sometidos los trabajadores que intervendrán en la obra de construcción.

En primer lugar, y sin que ello exima de sus responsabilidades el promotor, éste designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de la obra, nombramientos que pueden recaer en la misma persona.

El promotor está obligado a elaborar, en la fase de proyecto, un estudio de seguridad y salud. Este estudio tiene dos niveles diferenciados perfectamente en función de la magnitud de la obra, que son:

- 1. Estudio básico de seguridad y salud, elaborado por un técnico competente, cuando la obra no reúna los requisitos establecidos en el apartado siguiente.

El promotor designará un Coordinador en fase de ejecución de la obra cuando tienen que intervenir en la obra más de una empresa, una empresa y trabajadores autónomos, o varios trabajadores autónomos.

El promotor, debe entregar a los Servicios Territoriales del Departamento de Trabajo, antes del inicio de las obras, un documento donde se hacen constar datos de la obra, del coordinador y de los que intervienen. Es preceptivo en todas las obras afectadas por R.D. 1627/1997, y debe estar expuesto a la obra. Este aviso, no sustituye ningún otro trámite. Hay que seguir haciendo la comunicación por parte del contratista de apertura del centro de trabajo y adjuntar una copia del Plan de seguridad y salud.

Obligaciones del Contratista y subcontratistas

Se considera contratista, la persona física o jurídica que asuma contractualmente, ante el promotor, con medios humanos y / o materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad de la obra. También tendrá esta consideración el promotor, que contrate directamente trabajadores autónomos para hacer la obra, o determinados servicios de esta respecto de aquellos.

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

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

Aplicar durante la ejecución de la obra, los principios de la acción preventiva que recoge el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales (Ley 31/1995), y en particular, las tareas o actividades:

2A93ICP – PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y de limpieza.
- b) La elección del emplazamiento de los lugares y de las áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desarrollo o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y de los dispositivos necesarios para ejecutar la obra, con el objetivo de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- e) 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.
- f) La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, de período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- i) La cooperación entre contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- j) 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.

Además, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud, que en permanecerá permanentemente al menos una copia en el recinto de la obra.

- o Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y las establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
- o Cumplir las obligaciones de coordinación de actividades empresariales establecidas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- o Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que deban adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- o Atender 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.

Cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y se considerarán las previsiones contenidas en el estudio o el estudio básico en función del mismo sistema de ejecución de la obra.

Los trabajos a realizar estarán sujetos a las disposiciones del Estudio de Seguridad, a las modificaciones aprobadas expresamente y en las instrucciones complementarias enviadas por la Dirección Técnica.

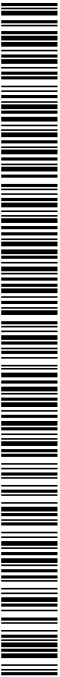
Todos los materiales cumplirán las condiciones establecidas de la documentación que presente el Estudio de Seguridad. Se rechazará aquellos que no se ajusten a las prescripciones, sean defectuosos, o no reúnan las condiciones mencionadas.

Cuando la Dirección Técnica observe suficientes motivos para deducir la existencia de no cumplimiento de las determinaciones del Estudio de Seguridad, podrá ordenar en cualquier momento y sin cargo, los trabajadores necesarios para su inmediato arreglo.

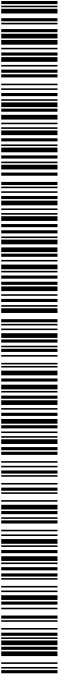
Ancorará en el libro de incidencias la no observación de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Estudio y el Plan de Seguridad e Higiene.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, se procederá con el protocolo mencionado en este documento.

Antes del inicio de la actividad, el contratista exigirá a las empresas subcontratadas que le acrediten por escrito que han realizado la evaluación de riesgos, la planificación de la actividad preventiva, que deben contribuir a la elaboración de un Plan de Seguridad y Salud adecuado a los riesgos que cada empresa concurrenmente proyectará, y que han cumplido las obligaciones de formación e información respecto a los trabajadores que prestarán



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Secretaria	REFERÈNCIA GCON2026000064
Codi Segur de Verificació: 7ef5c33b-ccb6-432d-a803-860a66618b44 Origen: Administració Identificador document: ES_L01431634_2026_72429625 Data d'impressió: 28/09/2026 12:47:08 Pàgina 93 de 93	SIGNATURES 1.- ANA COELLO (R: B66237041), 19/06/2026 16:28 2.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT INICIALMENT PER ACORD DE LA CORPORACIÓ MUNICIPAL DE DATA 29 DE JUNY DE 2026 3.- Tramitació Electrónica. DILIGENCIA PER FER CONSTAR QUE AQUEST PROJECTE HA ESTAT APROVAT DEFINITIVAMENT EN DATA 20 D AGOST DE 2026	



24X91CP - PROYECTO EJECUTIVO MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE DEL PARQUE DEL BOTAFOC EN EL VENDRELL
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Cuando no sea necesaria la designación de un coordinador, será la dirección facultativa la que llevará a cabo las acciones definidas en los puntos c, f, g y h. El Real Decreto 1627/1997 define la dirección facultativa como el técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Francesc Xairó Mimó
Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación
Nº Colegiado: 6.852