



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT PER L'EXECUCIÓ DE LA NOVA CANALITZACIÓ DE DESGUAS AL VESTUARI DE JARDINERES AL EDIFICI DEL LABERINT D'HORTA DE BARCELONA,

Exp.nº 21/0160

Dades de l'obra

Tipus d'obra
OBRA MENOR

L'actuació contempla l'obra menor per la substitució de la canonada de desguàs de un wc trencada per uns arrels que deixen al aparell sanitari sense servei.

Aquesta intervenció es vital per la correcta funcionalitat de les instal·lacions al vestuari de jardineres del parc.

Emplaçament

El servei a realitzar esta emplaçat al edifici d'oficines del parc natural del laberint d'horta a la ciutat de Barcelona. Queda emplaçat el lloc d'intervenció al plano adjunto a la memòria tècnica.

Superfície d'actuació

100 m2.

Promotor

Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia

No afecta a l'obra. Es una actuació en un edifici existent.

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Terreny de terra compactada Sorra 1/3 Argila 2/3 amb valors aproximats de: 12,73% humitat 26,40 cohesió



Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

No hi ha afectacions a edificacions veïnes.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

L'edifici disposa d'una dotació en funcionament de subministres que donen servei d'electricitat, aigua i sanejament

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.



Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que



pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs i desmuntatges

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Reforços, Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants



Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire.

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Desmuntatge i retirada de plaques de fibrociment

Per al desmuntatge de la canonada de fibrociment, és necessari retirar la terra existent a la zona de jardí i la solera de formigó a la zona coberta i zona de vestuari.

Prèviament, s'haurà de verificar per on discorre la canonada afectada amb la finalitat de no trencar-la mes i verificar que no existeixen instal·lacions o canalitzacions amb servei que interfereixin en el procés que ens implica.

Els treballs de desmantellament hauran de ser realitzats per una empresa especialitzada, que ha d'estar inscrita en el RERA (Relació d'Empreses Relacionades amb l'Amiant).

La legislació espanyola estableix la responsabilitat administrativa, civil i fins i tot penal dels titulars d'activitats els treballadors de les quals estiguin exposats a les fibres d'amiant. Entre una altra, està regulat per la següent normativa d'aplicació i normes tècniques:

• Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb el risc d'exposició a l'amiant.

• Guia Tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relacionats amb l'exposició a l'amiant- RD 396/2006, publicada pel INSHT. (Institut Nacional de la Seguretat i Higiene en el Treball).

• Directiva 2009/148/CE del Parlament Europeu i del Consell, sobre protecció als treballadors del risc de l'amiant.

• NTP 515: Plans de treball per a operacions de retirada o manteniment de materials amb amiant.



Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

- NTP 543: Plans de treball amb amiant: orientacions pràctiques per a la seva realització.
- NTP 633: Detecció d'amiant en edificis (II): Identificació i metodologia d'anàlisi.
- NTP 463 Exposició a l'amiant en ambients interiors.
- NTP 158 Presa de mostres de fibres d'amiant.

L'empresa especialitzada haurà d'elaborar un Pla de Treball Específic segons les especificacions de la normativa aplicable, presentat i aprovat per l'Autoritat Laboral amb caràcter previ a l'inici dels treballs, indicant expressament en el mateix el número de la inscripció en el RERA, el número e identificació dels treballadors que intervindran en els treballs i la seva formació específica quant a treballs amb materials amb contingut en amiant, així com la resta d'especificacions que estableix la normativa.

La zona de treball on existeix risc de contaminació, ha de ser delimitada, senyalitzant-la per l'exterior per mitjà de cartells clars i visibles, limitant l'accés a les persones directament relacionades amb les obres. Amb això es pretén reduir l'exposició al mínim nombre de persones.

Es procedirà al mesurament de la concentració de fibres d'amiant en l'aire del lloc de treball i la seva comparació amb els valors límit establerts en l'article 4.1. del RD 396/2006, de manera que es determini la naturalesa i el grau d'exposició dels treballadors. L'anàlisi (recompte de fibres) d'amiant només podrà realitzar-se per laboratoris especialitzats la idoneïtat dels quals a tal fi sigui reconeguda formalment per l'autoritat laboral. Encara que no se sobrepassin els valors límit, l'empresari posarà a la disposició dels treballadors equips de protecció individual per a la protecció de les vies respiratòries, de conformitat amb el que es disposa en el Reial decret 773/1997, de 30 de maig.

Segons el que s'estableix en l'RD 396/2006 serà necessària la instal·lació d'una resclosa de descontaminació desmuntable per al personal, condicionada amb tres compartiments:

- Un compartiment per a la zona bruta, amb extracció d'aire i filtres P3.
- Un compartiment per a la zona de dutxa amb escalfador d'aigua i equip de tractament d'aquesta.
- Un compartiment com a zona neta de vestuari.

Durant els treballs de desamiantat, els accessos al edifici d'oficines del parc natural Laberint d'horta, estaran senyalitzats i tancats a tota persona aliena a l'empresa especialitzada.

Barcelona, Setembre de 2021

Cristòfor Querol i Lacarte
Cap de Departament de Logística

Joan Andreu Verdaguer Vizcarra
Direcció de Serveis Transversals amb EU