

Nº Exp.: 1585/DT-5/18
41/P-24/18

Badalona Habitable
Mobilitat i Espai Públic
Departament de Manteniment de Via Pública



Ajuntament de Badalona

Aprovat per resolució del primer tinent
d'alcaldia i regidor de Badalona Habitable
(p.d. Resolució 23-29/06/15)

Data 01 OCT. 2018

La cap de Contractes
i Tramitació Administrativa
(p.d. del sector 1/1/15/18)
Maribel Clarte S3to

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

**Ampliació de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda
Morralla i el carrer Pintor Mir.**



Badalona Habitable
Mobilitat i Espai Públic
Departament de Manteniment de Via Pública

ÍNDEX

I. MEMÒRIA.....	2
1. DADES GENERALS	2
1.1. Antecedents	2
1.2. Objecte.....	2
1.3. Emplaçament i àmbit d'actuació.....	2
1.4. Agents.....	3
2. INFORMACIÓ PRÈVIA	3
2.1. Informació urbanística:	3
2.2. Normativa aplicable	3
2.3. Estat actual i servituds:.....	4
3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	4
3.1. GENERALITATS.....	4
3.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
3.3. ASPECTES ECONÒMICS I DOCUMENTALS.....	6
Annex. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	8
1. DADES DE L'OBRA.....	1
1.1. Tipus d'obra	1
1.2. Emplaçament.....	1
1.3. Superfície construïda.....	1
1.4. Promotor	1
1.5. Tècnics autors del projecte d'execució.....	1
2. DADES TÈCNiques DE L'EMPLAÇAMENT	1
2.1. Condicions físiques de l'entorn.....	1
2.2. Instal·lacions	1
3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.....	1
3.1. Introducció	1
3.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	2
3.3. Identificació dels riscos.....	3
3.4. Mesures de protecció i prevenció	7
3.5. Primers auxilis.....	8
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	11
1. IDENTIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS.-.....	13
2. FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL.-.....	15
III. PRESSUPOST	¡Error! Marcador no definido.

Ampliació de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda Morralla i el carrer Pintor Mir.

1.4. Agents

L'actuació està promoguda per l'Ajuntament de Badalona. Servei d'Espais Públics i Mobilitat. Departament d'Infraestructures i manteniment.

La documentació tècnica ha estat redactada des del Departament de Infraestructures i manteniment del Servei de l'Espai Públic i Mobilitat.

Responsable: Enric López de Manresa, arquitecte, cap del Servei.

Tècnic municipal: Joan Mestres Planas, arquitecte tècnic.

2. INFORMACIÓ PRÈVIA

2.1. Informació urbanística:

2.1.1. Propietat del sòl

Els terrenys que afecten a aquesta actuació són de domini públic i el seu manteniment és a càrrec de l'ajuntament de Badalona.

2.1.2. Planejament vigent

El planejament vigent en l'àmbit d'actuació del present projecte és el següent:

- Pla General Metropolità (PGM) aprovat definitivament per la CMB el dia 14/07/1976, text refós aprovat definitivament el 8/8/1988.

Els terrenys estan classificats com Sòl urbà consolidat i qualificats com a Sistema viari (clau 5)

2.2. Normativa aplicable

És d'aplicació el Reial decret legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, així com la normativa tècnica següent:

- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques. (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Llei 9/2003, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil de l'Institut de la Construcció de Catalunya.

Tot i haver tingut present la normativa anteriorment descrita, les solucions tècniques plantejades a aquesta documentació no poden donar resposta a tots els problemes d'accessibilitat existents, atès que es tracta d'una intervenció de reparació menor i manteniment dels elements de la passarel·la.

2.3. Estat actual i servituds:

2.3.1. Característiques de l'espai urbà.

Actualment el carrer Fogars de Tordera és un vial veïnal per on discorre la xarxa de bus urbà, presenta una calçada d'uns 6,80m d'amplada, amb un carril de circulació i un d'estacionament en cordó, i voreres de panot 1,70m al costat dels habitatges i d'uns 1,60m al costat de la franja d'estacionament, exceptuant un tram del costat mar d'uns 25m on la vorera és inexistent.

Cal destacar el pas de diverses línees de la xarxa de bus urbà: B24 i B6 HOSPITAL CAN RUTI; B8 i B9 BONAVIDA – MORERA – BUFALÀ – BONAVIDA, que dona servei als veïns del barri, el que fa que aquesta vorera sigui especialment utilitzada com a itinerari de vianants.

2.3.2. Serveis existents:

L'actuació prevista no intervé sobre cap tipus d'instal·lació i tampoc interfereix amb cap xarxa de distribució de serveis públics. Tot i així, el contractista encarregat d'executar les obres haurà de sol·licitar a les Companyies de serveis la preceptiva documentació dels serveis existents dins l'àmbit d'actuació de les obres.

2.3.3. Disponibilitat del terreny i ocupacions temporals, autoritzacions i concessions.

Atès que es tracta d'una actuació a la via pública promoguda per l'ajuntament de Badalona, no serà necessari l'adquisició de permisos addicionals un cop aprovada la corresponent documentació tècnica.

2.3.4. Característiques físiques de l'entorn

El carrer Fogars de Tordera té una amplada aproximada d'uns 10,00 metres, amb voreres d'aproximadament de 1,50m i calçada d'uns 7,00 m, amb un carril de circulació i un d'estacionament en cordó.

Les amplades de voreres no compleixen amb els mínims establerts a la normativa vigent en matèria d'accessibilitat.

El paviment de la calçada es d'aglomerat asfàltic i no s'aprecien irregularitats rellevants. La darrera actuació d'asfaltat de la calçada de carrer va ser en data 1 d'octubre de 2014.

Les vorades existents, en la major part del carrer, estan formades per peces prefabricades de formigó tipus T3. i rigola blanca de peces prefabricades de 20x20cm.

Les voreres estan pavimentades amb peces de panot de 4 pastilles.

3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

3.1. GENERALITATS

3.1.1. Descripció i justificació de la solució adoptada

Al carrer Fogars de Tordera hi ha un tram de vorera al costat mar que no té continuïtat per manca de vorera, obligant als vianants d'anar per la calçada. L'actuació tracta de l'execució d'aquest tram de vorera per donar continuïtat a l'itinerari de vianants del costat mar. Els materials a utilitzar són els estàndards en urbanització urbana a la ciutat de Badalona: vorada de formigó prefabricat i paviment de panot de 20x20x4cm de 4 pastilles col·locat sobre base de formigó de 15cm de gruix. Per tal de donar continuïtat a la nova vorera amb l'existent es garantirà un pas d'amplada de 2m com a mínim i per a tal efecte caldrà desplaçar la ubicació dels contenidors d'escombraries.

3.1.2. Tipus d'intervenció

L'actuació correspon a una obra de reparació menor i manteniment.

3.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

3.2.1. Treballs previs

Es protegiran les zones d'actuació amb tanques d'obra per tal de no interferir amb el trànsit rodat i de vianants. Es senyalitzarà convenientment l'àmbit de les obres per tal d'advertir la presència de treballs a la via pública, així com la senyalització prèvia per a la retirada dels vehicles estacionats.

3.2.2. Desmuntatges

Es contempla la demolició de la vorada existent i de tot el paviment de les voreres afectades (panot i base de formigó) i la demolició del paviment asfàltic de la calçada afectada.

La demolició dels diferents elements s'executarà segons les especificacions del Plec de Condicions Tècniques Particulars.

3.2.3. Serveis

No es preveu l'afectació de cap element de les xarxes de serveis públics: xarxa de subministrament d'aigua potable, xarxa de distribució de gas, xarxa de distribució elèctrica i xarxes de telecomunicacions.

Aquesta actuació no afecta a la xarxa de clavegueram. Tan sols es preveu la col·locació d'un embornal nou en el cas que les cotes resultants de l'ampliació de la vorera provoquin un punt baix.

Aquesta actuació no afecta a la xarxa d'enllumenat públic.

3.2.4. Moviments de terres

Es contempla el moviment de terres necessari per obtenir els nivells definitius de la base dels paviments (25 cm per sota de la rasant definitiva a calçada i a voreres).

3.2.5. Paviments

Es col·locaran vorades prefabricades de formigó tipus T-3 i el paviment serà de panot gris de 20x20x4cm de 4 pastilles col·locat sobre una base de formigó de 15cm de gruix. Es desplaçarà la ubicació dels contenidors per tal de garantir un pas mínim d'uns 2 metre entre la nova vorera i l'existent.

3.2.6. Control de qualitat

Els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent a l'obra, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

3.2.7. Aspectes ambientals

Serà d'obligat compliment l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà.

3.2.8. Gestió de residus

Serà d'aplicació el R.D. 105/2008, de l'1 de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició.

3.3. ASPECTES ECONÒMICS I DOCUMENTALS

3.3.1. Termini d'execució:

El termini d'execució de les obres serà de **1 mes**.

3.3.2. Termini de garantia

El termini de garantia, que serà d' **1 any**, començarà a comptar a partir de la data en què es formalitzi la recepció de les obres per part de l'ajuntament, amb la signatura de la corresponent Acta de Lliurament i Recepció.

3.3.3. Pressupost de l'obra.

El pressupost de l'obra és el següent:

Pressupost d'execució material	9.890,57 €
Despeses generals (13% sobre el P.E.M.)	1.285,77 €
Benefici industrial (6% sobre el P.E.M.)	593,43 €
Subtotal:	1.879,20 €
IVA (21%).....	2.471,65 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA, IVA inclòs	14.241,42 €

Aquest pressupost d'execució per contracta ascendeix a la quantitat de **CATORZE MIL DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS, IVA inclòs.**

3.3.4. Pressupost per a coneixement de l'administració.

El pressupost total per a coneixement de l'administració corresponent a les obres de "**Ampliació de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda Morralla i el carrer Pintor Mir**" inclou:

Pressupost d'execució per contracta, IVA inclòs	14.241,42 €
Honoraris de Coordinació de seguretat i salut.....	605,00 €
Total IVA inclòs	14.846,42 €

Aquest pressupost per a coneixement de l'administració ascendeix a la quantitat de **CATORZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS , IVA inclòs.**

3.3.5. Classificació del contractista:

Segons l'article 54 de la Llei de Contractes del Sector Públic, no és exigible aquesta classificació per a aquest tipus d'obra.

3.3.6. Revisió de preus:

En aplicació de la legislació vigent en matèria de contractació del Sector Públic i, atès que el termini d'execució previst es inferior a un any, no procedeix la revisió de preus.

3.3.7. Plecs de condicions:

Regiran, en tot el que no s'oposi al nou text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (RDL 3/2011 de 14-11-2011), els següents plecs de condicions:

- Plec de clàusules administratives particulars aplicables als contractes d'obres i instal·lacions de la corporació.
- Plecs de prescripcions tècniques particulars aprovats per l'Ajuntament de Badalona.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes per la O.M. de 21 de Gener de 1988.
- Plec de condicions tècniques particulars de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

3.3.8. Estudi bàsic de seguretat i salut:

S'inclou el corresponent Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, segons entén el R.D.1627/1997 en matèria de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

L'adjudicatari haurà de proporcionar, al seu càrrec, un tècnic competent que assumeixi la Coordinació de Seguretat i Salut de les obres durant la seva execució.

3.3.9. Documents que integren aquesta documentació tècnica:

- I. MEMÒRIA

Annex: Estudi bàsic de seguretat i salut.

- II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- III. PRESSUPOST

4. Normativa d'aplicació

Per a la redacció del present projecte s'ha treballat seguint les normatives vigents que es relacionen a continuació.

Regiran, en tot el que no s'oposi a la Llei de Contractes del Sector Públic, els següents plecs de condicions:

- Els plecs de condicions aprovats per l'Ajuntament de Badalona.
- Els plecs de condicions aprovats per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
- El Plec de prescripcions tècniques particulars del present projecte.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes per la O.M. de 21 de Gener de 1988.
- Els plecs de condicions tècniques particulars definides per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

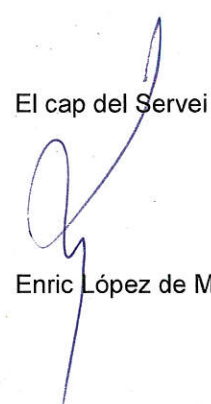
Badalona, gener de 2018

L'arquitecte tècnic



Joan Mestres Planas

El cap del Servei



Enric López de Manresa



Annex. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Ampliació de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda Morralla i el carrer Pintor Mir.

ÍNDEX

1. DADES DE L'OBRA

- 1.1. Tipus d'obra
- 1.2. Emplaçament
- 1.3. Superfície construïda
- 1.4. Promotor
- 1.5. Tècnics autors del Projecte d'execució

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1. Condicions físiques de l'entorn
- 2.2. Instal·lacions

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

- 3.1. Introducció
- 3.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
- 3.3. Identificació dels riscos
- 3.4. Mesures de prevenció i protecció
- 3.5. Primers auxilis
- 3.6. Normativa aplicable

Ampliació de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda Morralla i el carrer Pintor Mir.

1. DADES DE L'OBRA

1.1. Tipus d'obra

Les obres objecte d'aquest Estudi bàsic de seguretat i salut corresponen a obres de reparació menor consistents en l'ampliació d'un tram de vorera al carrer Fogars de Tordera, entre l'avinguda Morralla i el carrer Pintor Mir.

1.2. Emplaçament

Carrer Fogars de Tordera. Barri Bonavista. Badalona.

1.3. Superfície construïda

La superfície de l'actuació és d'aproximadament d'uns **120 m²**

1.4. Promotor

L'actuació està promoguda per l'Ajuntament de Badalona.

1.5. Tècnics autors del projecte d'execució

La documentació tècnica es redacta des del Servei d'Espais Públics i Mobilitat, amb la col·laboració de:

Responsable: Enric López de Manresa, cap del servei

Tècnics: Joan Mestres Planas, arquitecte tècnic

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1. Condicions físiques de l'entorn

L'entorn del carrer Fogars de Tordera es tracta d'un entorn urbà consolidat, amb edificació residencial majoritàriament.

2.2. Instal·lacions

No es preveu l'afectació de cap element de les xarxes de serveis públics: xarxa de subministrament d'aigua potable, xarxa de distribució de gas, xarxa de distribució elèctrica i xarxes de telecomunicacions.

La xarxa de clavegueram tampoc es modificarà.

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1. Introducció

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).

3.2. 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:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) 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:

- a) Evitar riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen
- d) 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
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- g) 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
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) 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 pugués 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.

3.3. 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 usats 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...).

3.3.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- 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 (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2. Treballs previs

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (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)

3.3.3. Enderrocs

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- 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 (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4. Moviment de terres

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5. Contenció i obra civil

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- 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 (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Fallides d'encofrats/Fallides de recalcaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6. xarxes de serveis i instal·lacions

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (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

3.3.7. Fers i paviments

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8. Mobiliari urbà i jardineria

- Interferències amb xarxes de serveis públics (aigua, gas, electricitat, ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9. senyalització viària

- 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 (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)

3.3.10. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

En aquesta obra no es donen cap d'aquest treballs, però es manté per a coneixement general i preventiu per altres possibles casos.

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4. Mesures de protecció i prevenció

Com a criteri general prevaldran 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...).

3.4.1. 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
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- 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
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebades i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Col·locació de xapes en forats horitzontals

3.4.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de casc homologat
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de cinturó de seguretat homologat en treballs en alçada.
- Utilització de mandils

3.4.3. 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
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats per evitar caigudes i ensopegades (xapes)

3.5. 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.

3.6. Normativa aplicable

- **Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)**

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

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

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

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

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

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

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

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

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

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

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Mantenimiento referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

• **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

• **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

• **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

• **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

• **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció.

• **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Badalona, gener de 2018

L'arquitecte tècnic

Joan Mestres Planas

El cap de Servei

Enric López de Manresa

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 1.- Planols
- 2.- Fotografies estat actual

1. PLANOLS.-