



Ajuntament
de Canovelles

MEMÒRIA VALORADA DELS TREBALLS DE REPARACIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM DEL CARRER DEL SOL DE CANOVELLES

CANOVELLES

Vallès Oriental

PROMOTOR

Ajuntament de Canovelles

ARQUITECTE TÈCNIC

Francesc Guillén Pérez

Canovelles, octubre 2021

PEM: 33.294,67 €

PEC: 47.941,00 €



Ajuntament
de Canovelles

TREBALLS DE REPARACIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM DEL CARRER DEL SOL DE CANOVELLES

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA

1.- Objecte de la Memòria

L'objecte de la present memòria valorada és la definició dels treballs necessaris per tal de portar a terme la reparació d'un tram de clavegueram del carrer del Sol, entre el carrer de la Indústria i el carrer de la Diagonal del municipi de Canovelles.

2.- Promotor

Actua com a promotor l'Ajuntament de Canovelles (Vallès Oriental), amb domicili a la plaça de l'Ajuntament, número 1 codi postal 08420 NIF P0804000H.

3.- Adequació al planejament

Segons la revisió del Pla d'Actuació Urbanístic i modificacions puntuals del Pla General d'Ordenació Urbana aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en sessió de data 13 de setembre de 1995 (text refós aprovat el 13.12.1995, executivitat 5.2.1996 DOGC núm. 2164), el terreny objecte d'actuació està situat en sòl classificat com urbà destinat a sistema viari.

4.- Antecedents. Estat actual

El tram de clavegueram en qüestió està fet de tub de formigó de 400mm de diàmetre i té una antiguitat superior als 40 anys.

Arran de les queixes dels veïns de la zona per l'existència de flonjalls a la calçada del carrer i problemes generalitzats a les escomeses dels seus habitatges, el Departament de Serveis fa les inspeccions oportunes en l'interior del col·lector objecte de la present memòria mitjançant càmera robotitzada, constatant-se l'existència de problemes estructurals que requereixen de la seva substitució urgent.

La solució passa per la substitució del tram de col·lector de clavegueram existent al carrer del Sol que va des del pou del encreuament amb el carrer de la Indústria fins el pou del encreuament del carrer de la Diagonal, per un nou tub de polietilè HPDE reticulat doble capa de 630mm de diàmetre, amb l'objectiu de restablir les condicions òptimes del servei i evitar que el sistema col·lapsi, fet que podria provocar esfondraments.

5.- Normativa

Atesa l'escassa complexitat tècnica dels treballs a executar, es considera suficient, per a dur-los a terme, la present memòria valorada, no essent doncs necessària la redacció de projecte tècnic,



Ajuntament
de Canovelles

però si un estudi bàsic de seguretat i salut com a document complementari.

La memòria i la seva execució, s'adaptaran a la normativa oficial que directa o indirectament li siguin d'aplicació, tant pel que fa a elements com a instal·lacions o altres.

Tanmateix, s'adaptarà a les instal·lacions municipals i serveis públics existents.

Tot el no previst o no suficientment explicat es regirà per aquestes normatives, així com per les disposicions que els Serveis Tècnics Municipals puguin prendre en aquests casos.

6.- Descripció de les obres . Solucions adoptades

Es proposa la substitució del tub de clavegueram actual de formigó que es troba en mal estat per un altre de nou de polietilè i reparació de voreres i calçades afectades, essent del tot necessari realitzar les següents actuacions o treballs:

- 1.- Treballs previs de senyalització, col·locació d'elements de delimitació i protecció per vianants i vehicles a les zones d'actuació que corresponguin.
- 2.- Demolicions i moviments de terres
- 3.- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat de residus inerts i runa
- 4.- Construcció de nou col·lector, noves escomeses i pous de registre afectats
- 5.- Reparació de tram de vorera i calçada afectades
- 6.- Repintant de senyalització horitzontal

7.- Pressupost

S'adjunta a la present memòria estat d'amidaments i pressupost estimatiu de les obres. Segons aquest:

el Pressupost d'Execució Material, PEM, de les obres de la present Memòria puja a la quantitat de **33.294,67 € (trenta-tres mil dos-cents noranta-quatre euros amb seixanta-set cèntims d'euro)**.

el Pressupost d'Execució per Contracta, PEC, (21% d'IVA inclòs) de les obres de la present Memòria puja a la quantitat de **47.941,00 € (quaranta-set mil nou-cents quaranta-un euros)**.

8.- Termini d'execució

Es preveu un termini aproximat de **4 setmanes** per a l'execució de les obres definides a la present memòria valorada, a comptar a partir de la data del replanteig.

L'incompliment del termini assenyalat donarà lloc a la imposició de penalitzacions, d'acord amb el que estableix l'article 193 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

El Contractista estarà obligat a respondre dels danys i perjudicis que l'Ajuntament de Canovelles hagi



Ajuntament
de Canovelles

de suportar a causa de l'incompliment del termini contractual.

9.- Seguretat i Salut

Per tal de donar compliment del R.D. 1627/97 relatiu a la seguretat i salut a les obres, caldrà preveure una sèrie de mitjans individuals i col·lectius de seguretat i salut, a adoptar als treballs previstos, amb el subministrament i equipament dels treballadors amb elements de protecció individual que corresponguin.

10.- Gestió de residus

Es donarà compliment a tot el que es preveu en els Decrets 161/2001 i 89/2010, així com al Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel que s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20), relatiu al tractament i regulació dels enderrocats, runes i d'altres residus que es destinin a l'abandonament.

11.- Obra completa

La memòria de referència inclou una obra completa, susceptible de ser lliurada per a l'ús general, contenint els elements necessaris per a la utilització correcta de l'obra, fins i tot les instal·lacions, sense perjudici de les ampliacions que posteriorment es puguin dur a terme; donant-se compliment a allò indicat a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

12.- Proposta de classificació del contractista

D'acord amb el que disposa l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, tenint en compte que els treballs objecte de la present memòria comportaran un contracte d'obres inferior a 500.000 €, no és exigible la classificació empresarial del contractista adjudicatari.

13.- Termini de garantia

Es fixa un termini de garantia de l'obra de 12 (DOTZE) mesos, als efectes de l'assenyalat a l'article 243 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.



Ajuntament
de Canovelles

TREBALLS DE REPARACIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM DEL CARRER DEL SOL DE CANOVELLES

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

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

INDEX

1. *Introducció*
2. *Drets i obligacions*
 - 2.1 Dret a la protecció enfront als riscos laborals.
 - 2.2 Principis de l'acció preventiva.
 - 2.3 Avaluació dels riscos.
 - 2.4 Equips de treball i mitjans de protecció
 - 2.5 Informació, consulta i participació dels treballadors.
 - 2.6 Formació dels treballadors
 - 2.7 Mesures d'emergència.
 - 2.8 Risc greu e imminent
 - 2.9 Documentació.
 - 2.10 Coordinació d'activitats empresarials.
 - 2.11 Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos.
 - 2.12 Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.
3. *Riscos més freqüents A l'obra*
 - 3.1 Descripció de l'obra.
 - 3.2 Relació dels treballs a efectuar.
 - 3.3 Relació de mitjans materials, maquinària i eines a utilitzar.
 - 3.4 Identificació i avaluació dels riscos
4. *Mesures preventives de caràcter general*
5. *Disposicions específiques de seguretat i salut durant l'execució de les obres*
6. *Equips de protecció col·lectiva*
7. *Equips de protecció individual*
8. *Condicions d'índole facultativa*
9. *Plec de condicions*



1. Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals té per objecte la determinació del cos bàsic de garanties i responsabilitats precises per a establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball. La llei estableix un marc legal a partir de com les normes reglamentàries aniran fixant i concretant els

aspectes més tècnics de les mesures preventives.

Aquestes normes complementàries queden resumides a continuació:

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Són les normes de desenvolupament reglamentari les quals han de fixar les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre elles es troben les destinades a garantir la utilització pels treballadors en el treball d'equips de protecció individual que els protegeixin adequadament d'aquells riscos per a la seva salut o la seva seguretat que no puguin evitar-se o limitar-se suficientment mitjançant la utilització de mitjans de protecció col·lectiva o l'adopció de mesures d'organització en el treball.

L'objecte del present estudi bàsic és descriure les mesures de protecció a dur a terme per a la prevenció de qualsevol tipus d'accident, així com el compliment de la normativa vigent segons RD1627/97, de 24 d'octubre, i el RD 171/2004 per als treballs d'instal·lació de sistemes d'elèctrics, obra de paleta i similars.

És especialment, el RD 1627/1997, i el seu article 7 concernent al Pla de Seguretat i Salut (PSS) que el contractista a de elaborar i lliurar al Coordinador de Seg. i Salut de l'obra per a la seva aprovació.

D'aquesta manera, s'integra en la memòria valorada, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació al inici de les obres, per a la seva aprovació i al inici dels tràmits de Declaració d'Obertura del centre de treball davant l'Autoritat Laboral.

2. Drets i obligacions

2.1 Dret a la protecció enfront als riscos laborals.

Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. A aquest efecte, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesures siguin necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta, participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent i vigilància de la salut.



Ajuntament
de Canovelles

2.2. Principis de l'acció preventiva.

L'empresari aplicarà les mesures preventives pertinents, conformement als següents principis generals:

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.
- Adoptar les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- Preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador.

2.3. Avaluació dels riscos.

L'acció preventiva en l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscos especials. Igual avaluació haurà de fer-se en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i de l'acondicionament dels llocs de treball.

D'alguna manera es podrien classificar les causes dels riscos en les categories següents:

- Insuficient qualificació professional del personal dirigent, caps d'equip i obrers.
- Ocupació de maquinària i equips en treballs que no corresponen a la finalitat per a la qual van ser concebuts o a les seves possibilitats.
- Negligència en el maneig i conservació de les màquines i instal·lacions.
- Control deficient en l'explotació.
- Insuficient instrucció del personal en matèria de seguretat.

Referent a les màquines eina, els riscos que poden sorgir al manejar-les es poden resumir en els següents punts:

Es pot produir un accident o deterioració d'una màquina si s'engega sense conèixer la seva manera de funcionament i d'ús.

Es poden donar riscos mecànics que es derivin fonamentalment dels varis moviments que realitzin les diferents parts d'una màquina i que poden provocar que l'operari:

- Entri en contacte amb alguna part de la màquina o ser atrapat entre ella i qualsevol estructura fixa o material.
- Sigui colpejat o arrossegat per qualsevol part en moviment de la màquina.
- Ser colpejat per elements de la màquina que resultin projectats.
- Ser colpejat per altres materials projectats per la màquina.

Es poden donar riscos no mecànics tal com els derivats de la utilització d'energia elèctrica, productes químics, generació de soroll, vibracions, radiacions, etc.

Les activitats de prevenció haurien de ser modificades quan s'aprecii per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en l'apartat anterior, la seva inadequació a les finalitats de protecció requerits.

2.4. Equips de treball i mitjans de protecció.



Ajuntament
de Canovelles

Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat de:

La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.

Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'acompliment de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos.

2.5. Informació, consulta i participació dels treballadors.

L'empresari adoptarà les mesures adequades perquè els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació amb:

- Els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.
- Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos.

Els treballadors tindran dret a efectuar propostes a l'empresari, així com als òrgans competents en aquesta matèria, dirigides a la millora dels nivells de la protecció de la seguretat i la salut en els llocs de treball, en matèria de senyalització en aquests llocs, quant a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en les obres de construcció i quant a utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

2.6. Formació dels treballadors.

L'empresari haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

2.7. Mesures d'emergència.

L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si escau, el seu correcte funcionament.

2.8. Risc greu e imminent.

Quan els treballadors estiguin exposats a un risc greu i imminent en ocasió del seu treball, l'empresari estarà obligat a:

Informar com més aviat millor a tots els treballadors afectats sobre l'existència d'aquest risc i de les mesures adoptades en matèria de protecció.

Donar les instruccions necessàries perquè, en cas de perill greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre la seva activitat i a més estar en condicions, tenint en compte dels seus coneixements i dels mitjans tècnics llocs a la seva disposició, d'adoptar les mesures necessàries per a evitar les conseqüències d'aquest perill.

2.9. Documentació.

L'empresari haurà d'elaborar i conservar a la disposició de l'autoritat laboral la següent documentació:

Avaluació dels riscos per a la seguretat i salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva.

Mesures de protecció i prevenció a adoptar.

Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball.

Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors.

Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball.



Ajuntament
de Canovelles

2.10. Coordinació d'activitats empresarials.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes haurien de cooperar en l'aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

2.11. Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos.

L'empresari garantirà, avaluant els riscos i adoptant les mesures preventives necessàries, la protecció dels treballadors que, per les seves pròpies característiques personals o estat biològic conegut, inclosos aquells que tinguin reconeguda la situació de discapacitat física, psíquica o sensorial, siguin específicament sensibles als riscos derivats del treball.

2.12. Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.

Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per la d'aquelles altres persones a les quals pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes i omissions en el treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions de l'empresari.

Els treballadors, conforme a la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, hauran de: Usar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb els quals desenvolupin la seva activitat.

Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari.

No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents.

Informar immediatament un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.

Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent.

3. Riscos més freqüents a l'obra

3.1. Descripció de l'obra.

L'obra consisteix en la **substitució integral del paviment de la pista poliesportiva del pavelló de Ca la Tona al municipi de Canovelles** segons assenyala la memòria valorada.

Les obres es realitzen a l'interior, per tant, la mateixa envolvent del pavelló farà de limitador a l'accés de persones alienes utilitzant les portes per l'accés. La zona d'aprovisionament de materials i eines se situarà en un espai de l'interior del recinte, apte i consensuat amb totes les parts afectades, també es fixarà algun espai a l'exterior tancat per acopiar tant runa com .

Mà d'obra prevista.

Es preveu una quantitat variable de treballadors en funció de les fases i progrés de l'obra, amb un **mínim de dos i un màxim de sis.**

Accés a les obres.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols **les persones autoritzades i amb les proteccions personals que son obligades puguin accedir a l'obra.**

Els accessos estan tancats, amb avisadors o vigilats permanentment quan s'obri.

Els treballadors accediran pel circuit senyalat com a tal dins el recinte esportiu.

Previ a la iniciació dels treballs en l'obra, es condicionaran i protegiran els accessos, senyalitzant convenient els mateixos i protegint el contorn d'actuació amb senyalitzacions del tipus: PROHIBIT APARCAR EN LA ZONA D'ENTRADA DE VEHICLES / PROHIBIT EL PAS DE VIANANTS PER ENTRADA DE VEHICLES / ÚS OBLIGATORI DEL CASC DE SEGURETAT / PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA / etc.

La zona afectada es tancarà a l'accés de persones alienes.



Ajuntament
de Canovelles

3.2. Relació dels treballs a efectuar.

- Treballs de protecció i senyalització
- Treballs de retirada del paviment existent.
- Treballs de preparació del paviment
- Col·locació del nou paviment

Fase de l'obra

- Replanteig de l'obra
- Descàrrega/Càrrega d'elements i material necessaris
- Acopi de material
- Protecció dels espais i elements
- Retirada del paviment
- Polit i preparació de la superfície
- Col·locació del paviment nou
- Repassos

3.3. Relació de mitjans materials, maquinària i eines a utilitzar.

Mitjans materials:

- Carretilles per transportar el material

Identificació i avaluació dels riscos

Presenten els següents riscos:

- caigudes al mateix nivell
- caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats
- projecció de material sobre els ulls, fragments o partícules
- cops amb objectes o eines (talls)
- sobreesforços
- inhalació o ingestió de substàncies nocives

Les mesures preventives a prendre són:

1. Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions.
2. Revisió i manteniment periòdic.
3. Ordre i neteja dins l'àmbit d'obra
4. Preparació i manteniment de les superfícies de treball i organitzar les zones de pas i emmagatzematge.
5. No balancejar les càrregues suspeses, i transportar-les dins l'embolcall o flexos originals
6. Evitar processos de tallat de material a l'obra
7. Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxicall a les proximitats dels llocs de treball en els que s'utilitzen productes inflamables.
8. Assegurar una bona il·luminació facilita unes correctes condicions de treball. En els llocs de treball haurà de disposar-se d'una il·luminació artificial mínima de 100 lux, mesurada a 2 metres del terra i a efectuar mitjançant portallums estancs amb reixeta de protecció de la bombeta, amb mànecs aïllants i alimentats amb una tensió de seguretat de 24V. S'haurà de col·locar a una alçada mínima de 2,50 m, de tal forma que no produeixi perills afegits, així com enlluernaments, ombres molestes i fortes contres de llum que impossibiliten la percepció correcta dels objectes.
9. Tots els elements auxiliars han de complir amb les condicions de fabricació i muntatge expressades en apartats anteriors.
10. Es prohibeix fumar o menjar dins l'àmbit de l'obra.



Ajuntament
de Canovelles

11. En cap cas hauran d'utilitzar-se en aquests treballs màquines que puguin produir espurnes.
12. Tant a les zones de trànsit com de treball hauran de mantenir-se netes de restes que puguin donar lloc a lliscades i caigudes al mateix nivell.
13. Han de disposar-se i usar-se quan siguin necessaris els següents equips de protecció individual certificats conforme a les següents normes:
 - casc de seguretat, conforme EN 397
 - calçat de seguretat, conforme EN 345
 - guants de protecció contra riscos mecànics, conforme EN 388
 - ulleres de protecció ocular, conforme EN166
 - sistema de subjecció, conforme EN358
 - sistema anticaigudes, conforme EN363
 - roba adequada

4. Mesures preventives de caràcter general

S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgatius i senyalització dels riscos (atropellament, col·lisió, caiguda en altura, corrent elèctric, perill d'incendi, materials inflamables, prohibit fumar, etc.), així com les mesures preventives previstes (ús obligatori del casc, ús obligatori de les botes de seguretat, ús obligatori de guants, etc.).

S'habilitaran zones o estades per a l'apilament de material i eines.

Es procurarà que els treballs es realitzin en superfícies seques i netes, utilitzant els elements de protecció personal, fonamentalment calçat antilliscant reforçat per a protecció de cops en els peus, casc de protecció per al cap i roba de treball.

El transport d'elements pesats es farà sobre carretó de mà i així evitar sobreesforços.

La distribució de màquines, equips i materials en els locals de treball serà l'adequada, delimitant les zones d'operació i pas, els espais destinats a llocs de treball, les separacions entre màquines i equips, etc.

L'àrea de treball estarà a l'abast normal de la mà, sense necessitat d'executar moviments forçats.

Es vigilaran els esforços de torsió o de flexió del tronc, sobretot si el cos estan en posició inestable.

S'evitaran les distàncies massa grans d'elevació, descens o transport, així com un ritme massa alt de treball.

Es tractarà que la càrrega i el seu volum permetin agafar-la amb facilitat.

S'ha de seleccionar l'eina correcta per al treball a realitzar, mantenint-la en bon estat i ús correcte d'aquesta. Després de realitzar les tasques, es guardaran en lloc segur.

La il·luminació per desenvolupar els treballs convenientment serà adequada i oscil·larà com a mínim entorn dels 100 lux.

Les vies i sortides d'emergència haurien de romandre expedites i desembocar el més directament possible en una zona de seguretat.

En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació haurien d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això.

5. Disposicions específiques de seguretat i salut durant l'execució de les obres

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de



Ajuntament
de Canovelles

seguretat i salut durant l'execució de l'obra, que serà un tècnic competent integrat en la direcció facultativa.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions d'aquest seran assumides per la direcció facultativa.

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi desenvolupat en el projecte, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent per comunicar l'obertura del centre de treball.

6 Equips de protecció col·lectiva

Es tancarà el recinte d'obra, i als accessos a l'obra es col·locaran de forma ben visible els senyals normalitzats "PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA", "ÚS OBLIGATORI DE CASC PROTECTOR" i "RISCOS DE CAIGUDA D'OBJECTES". Els treballs de construcció de la tanca d'obra, també es senyalitzaran amb tanques mòbils i senyalització de trànsit.

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.

Es farà ús dels mitjans de extinció d'incendis del pavelló per a atacar el foc, extintors i BIE's.

S'haurà de donar les instruccions precises al personal de les normes d'evacuació en cas d'incendi i serà necessària la existència de personal entrenat en el maneig de mitjans d'extinció d'incendis. Senyalitzacions.

7. Equips de protecció individual

En general cal que tots els treballadors que manipulin el fibrociment, han d'anar amb l'equipació específica i seguir el protocol d'entrada i sortida de la zona de treball que marca la normativa.

Protectors del cap.

- Cascos de seguretat homologats, no metàl·lics, classe N, aïllats per a baixa tensió, amb la finalitat de protegir als treballadors dels possibles xocs, impactes i contactes elèctrics.
- Protectors auditius homologats (acobrades o no als cascos de protecció).
- Ulleres homologades de muntura universal contra impactes i antipols.
- Mascaretes antipols amb filtres protectors.

Protectors de mans i braços.

- Guants homologats contra

Protectors de peus i cames

- Calçat homologat.

8. Condicions D'ÍNDOLE facultativa

El projectista.

Segons l'Art.8 del RD1627/1997, "Principis generals aplicables al projecte d'obra" i de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut previstos en el seu article 15, han estat presos en consideració pel projectista en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra i en particular en prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que es desenvoluparan simultània o successivament estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases del treball.



Ajuntament
de Canovelles

Coordinador de seguretat i salut.

L'Art.3 del RD 1627/97 recull la "Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut". Més en concret, s'han de designar dues figures.

Una, el coordinador en matèria de seguretat i salut en la fase d'elaboració de projecte. El promotor designarà a una persona que exerceixi aquesta labor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes.

Adicionalment, es designa el coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'execució d'obra.

S'especifiquen les seves funcions en l'Art. 9 del RD 1627/1997.

En tenir previst que intervinguin en l'execució de l'obra, a més de l'empresa principal, treballadors autònoms i subcontractes, el promotor, abans de l'inici dels treballs, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut que coordinarà durant l'execució de l'obra.

La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

En conseqüència, el tècnic competent encarregat, realitzarà el control i supervisió de l'execució del pla de seguretat i salut, autoritzant prèviament qualsevol modificació d'est, deixant constància escrita en el llibre d'incidències.

Posarà en coneixement del promotor i dels organismes competents l'incompliment per part de l'empresa constructora de les mesures de seguretat contingudes en l'estudi de seguretat.

Revisarà periòdicament, segons els pactes, les certificacions del pressupost de seguretat preparat per l'empresa constructora, posant en coneixement del promotor i dels organismes competents l'incompliment per part d'aquesta de les mesures de seguretat i salut contingudes en el present pla.

Estudi de seguretat i salut / Estudi Bàsic de seguretat y salut.

En els Art. 3,4, 5 i 6 del RD 1627/1997 es determinen els motius de l'obligatorietat de l'existència d'aquests documents, així com de la seva composició.

Contractistes i sot contractistes.

El contractista, i sotcontractista (si fos necessari), estaran obligats a:

- Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i en particular:
 - El manteniment de l'obra en bon estat de 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 de diversos materials i la utilització de mitjans auxiliars.
 - El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de les obres, 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 de materials, en particular si es tracta de matèries perilloses.
 - L'emmagatzematge i evacuació de residus i runes.
 - La recollida de materials perillosos utilitzats.
 - L'adaptació del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diversos fases de treball.
 - La cooperació entre tots els que intervenen en l'obra.
 - Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
- Complir i fer complir al seu personal les disposicions establertes en el Pla de Seguretat i Salut.



Ajuntament
de Canovelles

- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de PRL, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del RD 1627/1997.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a seguretat i salut.
- Cada contractista portarà el control de lliurament dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Seràn responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut. A més a més respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de d'incompliment de les mesures previstes en el Pla.

Les responsabilitats del Coordinador, Direcció Facultativa i el Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sot contractistes.

Pla de seguretat i salut en el treball.

L'Art. 7 del RD 1627/1997 defineix les seves característiques.

El Pla de Seguretat i Salut que analitza, estudia i complementa l'Estudi de Seguretat, consta dels mateixos apartats, així com l'adopció expressa dels sistemes de producció previst pel constructor, respectant fidelment el plec de condicions.

Aquest Pla aquesta segellat i signat per persona competent de l'empresa Constructora.

L'aprovació expressa del pla queda plasmada en acta signada per tècnic competent que ho aprovi i el representant de l'empresa constructora amb facultats legals suficients o pel promotor/contractant amb igual qualificació legal.

Aquest Pla de seguretat una vegada aprovat, es presentarà, juntament amb la comunicació d'Obertura del Centre de Treball, en la delegació o adreça de treball de la província en què va a construir.

A més, els contractistes i els sotcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sotcontractistes.

Llibre d'incidències.

Segons l'art. 13 del RD 1627/1997 de 24 d'Octubre, en cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

El llibre d'incidències serà facilitat per:

El Col·legi professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut.

L'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

El llibre d'incidències, que haurà de mantenir-se sempre en l'obra, estarà a poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa. A aquest llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i sot contractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix, únicament relacionades amb la inobservança de les instruccions i recomanacions preventives recollides en el present pla de seguretat i salut.



Ajuntament
de Canovelles

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa estarà obligada a remetre en el termini de 24 hores una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en la qual es realitza l'obra.

Igualment, haurà de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

9. Plec de condicions

Normativa legal d'aplicació General:

- R.D. 396/2006 de 31 de març pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs d'exposició a l'amiant.
- R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre. Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud Laboral en las Obras de Construcción.
- Ley 31/1995 de Noviembre de 8 de Noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997 de 17 de Enero. Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D.171/2004 que desenvolupa el art. 24 de la LPRL en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Ley 54/2003 de 12 de Diciembre. Reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
- R.D. 604/2006, de 19 de mayo. Modificación del RD 39/1997, de 17de enero, Reglament de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Convenio específic de l'empresa, en tot el referent a Seguretat e Higiene en el Treball.
- Prescripciones de Seguridad en la Industria de la Edificación Convenio O.I.T.
- R.D. 555/1986 de 21 de Febrero. Implantación de la obligatoriedad de elaborar Estudios y Planes de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modificación parcial: R.D. 84/1990 de 19 de Enero de 1990.
- O.M. 20 de Septiembre de 1986. Modelo de Libro de Incidencias correspondiente a obras en las que sea obligatorio un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Legislació en matèria de Seguretat i Salut de les diferents Comunitats Autònomes i Ordenances Municipals.

Condicions Ambientals dels Llocs de Treball:

- R.D. 486/1997 de 14 de Abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los Lugares de Trabajo.
- R.D. 1311/2005, de 4 de noviembre. Protección de los Trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a ruido durante el trabajo.
- O.M. 9 de Abril de 1986. Protección de los Trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al Cloruro de Vinilo.

Utilització dels Equips de Treball:

- R.D. 1215/97 de 18 de Julio. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de Equipos de Trabajo.
- R.D. 2291/1985 de 8 de Noviembre. Reglamento de Aparatos de Elevación y su mantenimiento.
- O.M. 23 de Mayo de 1977. Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. Modificaciones BOE 7 de Marzo de 1981 y 16 de Noviembre de 1981.
- R.D. 1495/1986 de 26 de Mayo. Reglamento de Seguridad en la Máquinas. Modificaciones - R.D.590/1989 y O.M. última modificación por el R.D. 830/91 de 24 de Mayo.



Ajuntament
de Canovelles

- RD 2177/2004 de 12 de Noviembre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura.
- UNE EN 363. Equipos de protección individual contra la caída de alturas, sistemas anticaídas.
- RD 1435/1992, de 27 de noviembre. Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas, y modificación posterior realizada por el RD 56/1995.
- ITC - MIE – MSG. Maquinas, Elementos de Máquinas o Sistemas de Protección utilizado. O. 8 de Abril de 1991.

Equips de Protecció Individual (EPI's):

- R.D. 773/1997 de 30 Mayo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud de los Equipos de Protección Individual.
- R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre. Comercialización y Libre Circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual. Modificado por O. de 16 de Mayo de 1995 y por R.D. 159/1995.

Señalització:

- R.D. 485/1997 de 14 de Abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad en el trabajo.

Activitats específiques:

- R.D. 314/2006 de 17 de Marzo. Código Técnico de la Edificación. Texto refundido con modificaciones del RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008.
- R.D. 842/2002 de 2 de Agosto. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- R.D. 614/2001, de 8 de junio. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- R.D. 1027/2007 de 31 de Julio. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- RD 487/1997 de 14 de Abril. Manipulación individual de cargas.
- NTP 207 Plataformas eléctricas para trabajos en altura
- UNE EN 363. Equipos de protección individual contra la caída de alturas, sistemas anticaídas.
- ORDEN 8-IV-91 y sus modificaciones R.D. 56/1995, Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial el 5-III-1996 y el 19-V-1997.
- Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/368/CEE para la elevación de cargas y por la 93/44/CEE para la elevación de personas.
- Ordenanza de Trabajo para las industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Código Técnico de la Edificación (CTE) y Normas Técnicas.

Varis:

- R.D. 1403/1978. Cuadro de Enfermedades Profesionales.

TREBALLS DE REPARACIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM DEL CARRER DEL SOL DE CANOVELLES

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

			AMIDAMENT	PREU	IMPORT
Capítol	1 ENDERROCS				
1	ml	Tall de paviment asfàltic, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans mecànics i ajudes manuals.	140,00	2,66	372,40
2	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	245,00	8,26	2.023,70
3	ml	Demolició de vorada i rigola col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	70,00	2,40	168,00
4	u	Demolició d'embornals amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	3,00	137,43	412,29
5	ml	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	70,00	4,62	323,40
6	ml	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	3,20	15,08	48,26
7	m3	Transport de runa a l'abocador, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 10 km	97,81	8,30	811,82
TOTAL					4.159,87
Capítol	2 CLAVEGUERAM				
1	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	114,25	10,87	1.241,90
2	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m de fondària	70,00	1,16	81,20
3	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	32,90	8,40	276,36
4	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10km	81,35	5,72	465,32
5	ml	Tub de polietilè SN8 de 630 mm de diàmetre exterior amb junta de goma, col·locat al fons de la rasa amb dau de protecció de formigó	70,00	67,64	4.734,80
6	ut	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l. Inclou el subministre i la col·locació de bastiment i reixa practicable, de fosa grisa	3,00	197,77	593,31
7	ut	Connexió d'escomeses i embornals a la nova xarxa general. Inclou la demolició de vorera necessària per a les intervencions, el tram de tub i la reposició de formigó i panot, així com la part proporcional de les peces especials.	15,00	146,59	2.198,85

8	ut	Conexió de baixants a la nova xarxa general. Inclou la demolició de vorera necessària per a les intervencions, el tram de tub i i la reposició de formigó i panot, així com la part proporcional de les peces especials.	5,00	199,86	999,30
9	ut	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,1x1,1 m	2,00	14,92	29,84
10	ml	Paret per a pou circular de D 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	3,20	191,03	611,30
11	ut	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	2,00	102,93	205,86
TOTAL					11.438,04

Capítol 3 REPARACIÓ VORERES AFECTADES

1	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PN	35,00	0,52	18,20
2	m2	Paviment de formigó HM-20/B/20/ de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, en un gruix de 20cm	35,00	20,04	701,40
3	ml	Vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3 17x28 cm o jardí, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	64,00	20,15	1.289,60
4	ml	Subministrament i col·locació de rigola de formigó en massa prefabrica de la casa BREINCO model R-4 o similar, de 30cm d'amplada, sobre base de formigó H-100 de 10cm d'alçada, completament acabada	70,00	35,67	2.496,90
5	ml	Formació de gual per a vehicles amb peces de formigó tipus V-60 de la casa Breinco o similar sobre solera de formigó H-200, incluint pp peces especials	2,00	242,07	484,14
6	u	Reposició de paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus 1, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	1,00	1.153,85	1.153,85
7	u	Adequació de tram final de vorera consistent en el rebaix del panot i la depressió de les peces de vorada per tal de facilitar l'accés i la formació de rampa a la zona del pas de vianants, així com la col·locació de panot puntejar i ratllat per a marcar la zona de pas. Inclou la demolició del tram actual i la gestió del residus resultants de l'operació.	2,00	586,50	1.173,00
TOTAL					7.317,09

Capítol 3 REPARACIÓ CALÇADES AFECTADES

1	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PN	210,00	0,52	109,20
2	m2	Paviment de formigó HM-20/B/20/ de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, en un gruix de 20cm	210,00	20,04	4.208,40
3	m2	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa D-12 amb granulat granític, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. Inclou les tasques de fresat.	210,00	24,54	5.153,40

4	ml	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització.	70,00	0,45	31,50
5	ml	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua antilliscant de 50 cm, amb pintura de doble component antilliscant.	20,00	5,32	106,40
6	ut	Pintat sobre paviment de senyal STOP, amb pintura de doble component antilliscant.	1,00	93,43	93,43
7	ml	Pintat sobre paviment de línia de parada contínua de 40 cm, amb pintura de doble component antilliscant.	3,00	4,78	14,34

TOTAL					9.716,67
--------------	--	--	--	--	-----------------

Capítol 4 SEGURETAT I SALUT

1	PA	Seguretat i salut per a les obres complint normativa segons el R.D. 1627/97.	1,00	663,00	663,00
---	----	------------------------------------------------------------------------------	------	--------	--------

TOTAL					663,00
--------------	--	--	--	--	---------------

Import Pressupost d'Execució Material (PEM)	33.294,67
13% despeses generals	4.328,31
6% benefici industrial	1.997,68
Import total	39.620,66
IVA 21%	8.320,34

IMPORT EXECUCIÓ PER CONTRACTE	47.941,00 €
--------------------------------------	--------------------



Ajuntament
de Canovelles

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	.	.	.	.	.	33.294,67
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 33.294,67	.	.	.	.	.	4.328,31
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 33.294,67	.	.	.	.	.	1.997,68
					Subtotal	39.620,66
21% IVA SOBRE 39.620,66	.	.	.	.	.	8.320,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	.	.	.	.	.	47.941,00

.....
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(quaranta-set mil nou-cents quaranta-un euros)

A Canovelles, document signat electrònicament al marge
Francesc Guillén Pérez
arquitecte tècnic municipal