

**PLEC DE BASES TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA
COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE
REHABILITACIÓ DEL COL·LECTOR DE LA RIERA DE TORRELLES.
FASE I.**

Actuació: OCSANTFELIU1850

Maig, 2020

INDEX

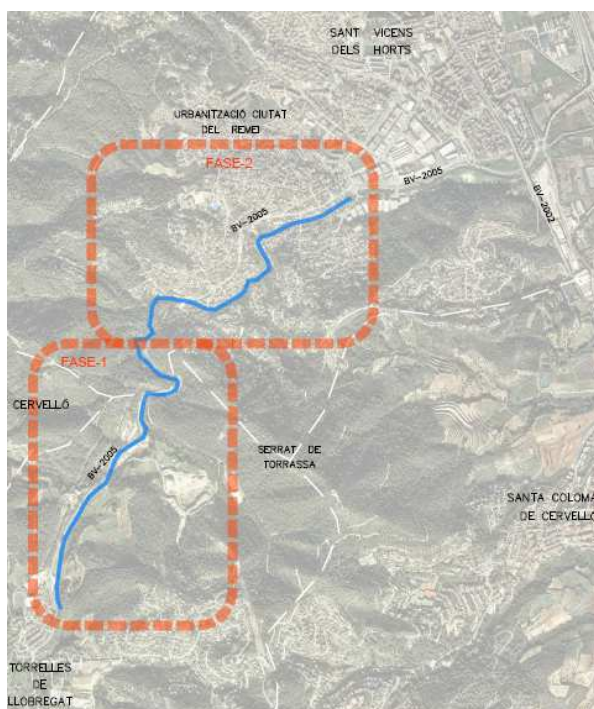
1 ANTECEDENTS	1
2 OBJECTE D'AQUEST PLEC	2
3 DOCUMENTACIÓ BASE.....	3
4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
5 OBJECTIUS DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUD.....	7
6 TREBALLS A DESENVOLUPAR PEL COORDINADOR DE SEGURETAT	8
7 RECURSOS A NIVELL HUMÀ I MITJANS MATERIALS	10
8 HORARI DE TREBALL	11
9 LLOC PER AL DESENVOLUPAMENT DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT	12
10 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT..	13
11 AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS	14
11.1 Preus de contracte.....	14
11.2 Valoració i abonament dels treballs executats.....	14
12 TERMINI D'EXECUCIÓ	15
13 PRESSUPOST	16
ANNEX 1.- MODEL PRESSUPOST	17

1 ANTECEDENTS

El col·lector de la riera de Torrelles de Llobregat es va construir l'any 1992 per a recollir les aigües residuals que es generen al municipi i urbanitzacions de Torrelles de Llobregat i una part de Sant Vicenç dels Horts. Aquest col·lector té el seu inici al municipi de Torrelles de Llobregat, concretament a l'EBAR de Can Güell i el seu traçat discorre, fonamentalment, per la pròpia llera de la riera de Torrelles, fins arribar al col·lector interceptor del marge dret del riu Llobregat. Des d'aquest punt les aigües son conduïdes a l'EDAR de Sant Feliu de Llobregat per al seu tractament. El col·lector compta amb una longitud total de 3.429,79 m, un pendent mitjà del 1,45% i una secció DN400 de PVC tipus *Ribloc* amb alguns trams de Formigó Armat (630,94 m).

Com a conseqüència dels anys de servei, el col·lector presenta algunes deficiències que posen de manifest la necessitat d'intervenir sobre el mateix per tal de garantir la seva plena funcionalitat. En data de Desembre 2018, Aigües de Barcelona va adjudicar a DOPEC la redacció del *Projecte constructiu de rehabilitació del col·lector de la Riera de Torrelles. Fase 1 i Fase 2*.

La Junta de Govern de l'Àrea Metropolitana de Barcelona va acordar, en data 10 de març de 2020, aprovar inicialment l'esmentat projecte per a posteriorment aprovar-lo definitivament.



Degut a l'estat deficient d'aquesta infraestructura es fa necessari l'execució de l'obra de rehabilitació del col·lector, plantejant-se inicialment executar els treballs recollits en la denominada **Fase 1** de l'esmentat projecte.

A fi de **contractar** la **Coordinació de Seguretat i Salut** de les esmentades obres és pel que s'elabora el present Plec de Bases Tècniques.

2 OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest Plec de Bases Tècniques és definir els treballs i requeriments objecte de la licitació per a la contractació de la Coordinació de Seguretat i Salut, en fase d'execució de l'obra ***“REHABILITACIÓ DEL COL·LECTOR DE LA RIERA DE TORRELLES. FASE 1”***, segons el que estableix el reial Decret 1627/1997, pel qual es fixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

3 DOCUMENTACIÓ BASE

La documentació base inicial que disposarà la Coordinació de Seguretat i Salut que sigui contractada, per a desenvolupar els treballs objecte del present concurs serà:

- Projecte constructiu.



- Oferta Tècnica del Contractista, incloent-hi cronograma detallat de l'obra i pressupost ofert.
- Pla de Seguretat i Salut, abans de l'inici dels treballs.
- Altra documentació inclosa en l'expedient tècnic i administratiu de l'obra que pogués ser rellevant.

4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El present apartat recull les característiques fonamentals de les obres incloses dins el present Plec de Bases Tècniques.

Tal com s'ha esmentat, la present actuació únicament compren les obres de rehabilitació del col·lector de la riera de Torrelles incloses en la Fase 1. L'actual col·lector presenta diferents patologies, englobades en les següents casuístiques:

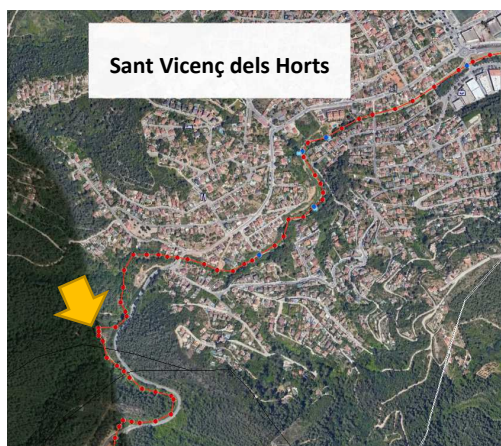
- Deformacions de la canonada
- Pèrdua d'estanqueïtat en juntes amb introducció d'aigua al col·lector
- Pèrdues de material en parets de la canonada
- Presència d'arrels, sediments i obstruccions
- Degradació/deteriorament de pous de registre i sobreeixidors

Per tal de corregir les deficiències el Projecte contempla la rehabilitació del col·lector mitjançant tecnologies sense rasa, amb un menor impacte sobre el medi i que permeten la reducció dels terminis d'execució. Així es proposa l'encamisat tipus *CIPP* mitjançant mànega de feltre de polièster i film de polietilè de baixa densitat. Aquelles seccions amb un major grau de deteriorament seran reemplaçades per un nou tub de PEAD corrugat de DN450 mm SN8 embegut amb formigó. La longitud total del tram a rehabilitar és de 1.717,90 m, dels quals es preveu la substitució de 64 m de canonada fortament deteriorada.

El tram inclòs en la Fase I s'inicia al denominat pou PR_SB-86, annex a la Benzinera (*BonArea*) existent en la carretera BV-2005 a l'entrada de Torrelles de Llobregat, i finalitza al pou P-62B just abans d'arribar a Sant Vicenç dels Horts.



Inici del tram (Fase 1) a rehabilitar a l'entrada a Torrelles de Llobregat



Fi del tram (Fase 1) a rehabilitar a la sortida de Sant Vicenç dels Horts

Prèviament a l'execució dels treballs de rehabilitació serà necessari condicionar fins a 4 accessos a la pròpia llera de la riera de Torrelles així com l'esbrossada i execució d'una pista paral·lela al col·lector actual per tal de facilitar l'accés als talls.

La seqüència de treballs per a la rehabilitació del col·lector compren les següents activitats:

- Instal·lació de bombament i by-pass provisional del tram a rehabilitar. S'ha previst en el Projecte fins a 25 by-passos en el col·lector de Torrelles i 2 by-passos en les xarxes municipals.
- Inspecció mitjançant CCTV de l'estat del col·lector.
- Neteja interior i fresat d'arrels i d'altres obstruccions al interior.
- Retirada i substitució de les seccions més deteriorades (quan sigui necessari).
- Introducció de la mànega i curat de la mateixa.
- Tractament de juntes amb pous.
- Inspecció mitjançant CCTV de l'estat final d'execució.

Es portarà a terme la *rehabilitació superficial* de fins a 36 pous de registre i la *rehabilitació integral* de 7 pous. Els treballs de rehabilitació dels pous de registre comprenen les següents actuacions:

rehabilitació superficial

- Preparació de la superfície amb hidro-neteja alta pressió.
- Sanejament de les juntes.
- Aplicació del Pont d'unió.
- Reparació de la superfície.

rehabilitació integral

- Preparació de la superfície amb hidro-neteja alta pressió
- Reparació estructural: preparació i protecció anticorrosiva de l'armadura.
- Aplicació del pont d'unió.
- Aplicació de morter de reparació estructural sulforesistent
- Pont d'unió sobre superfície formigó i morter
- Morter reforçat amb fibres
- Protecció àcida

Per altra banda, el Projecte contempla també l'aportació d'escullera de protecció, amb blocs calcaris de 800 a 1200 kg, en aquells trams on s'ha substituït el tub, sota els creuaments (9 ut) actuals del col·lector amb la llera de la Riera de Torrelles i el voltant dels pous que actualment no compten amb protecció (5 ut).

Finalment, la Fase 1 també contempla la instal·lació de comportes murals d'accionament manual als sobreeixidors PR_SB-86 i PR_SB85.

La definició completa de les obres es troba al *Projecte constructiu de rehabilitació del col·lector de la Riera de Torrelles. Fase 1 i Fase 2*.

5 OBJECTIUS DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUD

La funció principal és la **realització de la Coordinació de Seguretat i Salut, en la fase d'execució de l'obra**, segons s'estableix en el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual es fixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

L'adjudicatari d'aquest contracte haurà d'aportar un/a **Coordinador/a de Seguretat i Salut**, amb la titulació i condicions tècniques requerides per al compliment del Reial Decret 1627/1997.

El tècnic o la tècnica assignat realitzarà visites setmanals (una o dues visites per setmana) a l'obra a fi de coordinar les activitats de l'obra que garanteixin que els contractistes i, si escau, els subcontractistes, els treballadors i les treballadores autònoms apliquen de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva prevista en el Pla de Seguretat i Salut, aprovat prèviament pel mateix Coordinador de Seguretat i Salut.

Per tot això, les visites a realitzar s'ajustaran a les necessitats de l'obra, i a la vegada, no tindran tampoc un dia fix, sinó que s'ajustaran als requeriments de l'obra. Les visites es realitzaran dintre de l'horari d'obra.

El coordinador o la coordinadora de seguretat i salut haurà d'estar disponible telefònicament durant l'horari de l'obra per poder coordinar correctament amb la direcció d'obra, aclarir dubtes i resoldre aspectes puntuals que puguin sorgir. No és compatible, amb aquesta coordinació, la realització de tasques de coordinació de seguretat i salut en horari nocturn a altres contractes.

D'altra banda, d'acord amb el que s'estableix en l'article 24 de la Llei 31/1995 i el RD 171/2004 sobre Coordinació d'Activitats Empresarials, l'intercanvi documental de seguretat relatiu a les obres entre AIGÜES DE BARCELONA i el Contractista, es realitzarà a través de l'eina informàtica corporativa sobre Coordinació d'Activitats Empresarials en PRL, COORDINAQUA. Aquesta validació en l'aplicatiu s'efectuarà periòdicament. El Coordinador o Coordinadora de Seguretat i Salut, tindrà accés a aquesta aplicació per a la validació de la documentació de seguretat de l'obra. El coordinador o coordinadora de seguretat i salut mostrarà la deguda diligència a la validació, o indicació d'errors/mancances, de la documentació aportada pel contractista per tal de garantir una correcta evolució de l'obra. La coordinació de seguretat i salut acordarà amb el contractista uns terminis raonables per la revisió de la documentació.

6 TREBALLS A DESENVOLUPAR PEL COORDINADOR DE SEGURETAT

Els treballs principals a desenvolupar per la Coordinació de Seguretat i Salut seran, sense caràcter limitant, els que es defineixen a continuació:

- Tramitar el “Llibre d’incidències” en el corresponent Col·legi Professional pel seu visat.
- Aprovar els Plans de Seguretat i Salut elaborats per l’Adjudicatari o Adjudicatària de les actuacions, si escau, així com les modificacions i annexos introduïts en aquest durant l’execució de les obres. La Coordinació de Seguretat i Salut afectarà a tot el conjunt de l’obra, és a dir, tant als treballadors de l’empresa Adjudicatària, com als de la resta de contractes, subcontractes i/o treballadors autònoms que treballin en l’obra.
- Control de la gestió de la documentació relativa a la Coordinació de Seguretat i Salut, i validació de tota la documentació presentada pel Contractista en la plataforma Coordinaqua.
- Coordinació amb el servei propi de prevenció de riscos laborals d’AB, mitjançant reunions periòdiques.
- Coordinar l’aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- Coordinar les activitats de l’obra per a garantir que l’Adjudicatari de les Obres, així com els subcontractistes, les treballadores i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l’acció preventiva que es recullen en l’article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l’execució de l’obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l’article 10 del Reial Decret 1627/97.
- Amb l’entrada en vigor del RD 1109/2007 mitjançant el qual es desenvolupa la Llei 32/2006 que regula la subcontractació en el sector de la construcció, s’haurà de realitzar un seguiment de la subcontractació per part de l’empresa adjudicatària dels treballs, comprovant la correcta actualització del llibre de subcontractació de l’obra i validant la documentació d’obra aportada per les diferents empreses presents en l’obra, establint a més, d’acord amb el contractista principal, un eficaç sistema de control d’accés a l’obra.
- Organitzar la coordinació d’activitats empresarials prevista en l’article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos laborals, així com en el Reial Decret 171/04.
- Coordinar les accions i funcions de control de l’aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l’obra.



- Comprovar que tota empresa contractada o subcontractada que vagi a participar en l'execució de la totalitat o part de l'obra compleix amb els requisits essencials establerts en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Haurà de promoure les mesures de coordinació empresarial en matèria de prevenció de riscos laborals necessàries amb els concurrents en l'espai immediat que envolta l'obra, segons el que es preveu en els apartats 1 i 2 de l'article 4 del RD 1717/2004. En aquest sentit, haurà de garantir que el Pla de Seguretat i Salut aprovat, així com les actualitzacions necessàries d'aquest, inclou la totalitat de la informació, instruccions, procediments o protocols d'actuació necessaris per a eliminar, i en tot cas reduir i controlar els riscos que es poguessin afegir o incrementar com a conseqüència de l'execució de l'obra amb la concurrència d'altres activitats en el seu entorn.
- Abans de l'inici dels respectius treballs, cada empresa contractista lliurarà el seu Pla de Seguretat i Salut a la Coordinació de Seguretat i Salut de l'obra per a la seva aprovació. Si ho considerarà vàlid, el coordinador o coordinadora procedirà a aixecar "Acta d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut". En cas contrari, l'empresa contractista haurà d'introduir les modificacions oportunes.
- Durant les visites de coordinació es lliurarà a cada empresa present en la mateixa una fulla de "Control i seguiment de l'activitat preventiva de l'obra", en la qual es relacionin els aspectes objecte de verificació, els riscos detectats i els incompliments respecte als continguts del Pla de Seguretat i Salut, així com les mesures preventives que han d'adoptar-se. Aquesta fulla o acta formarà part de l'informe corresponent a la visita de seguretat a l'obra i haurà de reflectir la totalitat d'aspectes objecte de verificació, el seu estat i si escau les accions de control requerides i el seu seguiment.
- Establirà una reunió inicial amb totes les parts de l'obra (Promotor, Direcció d'Obra, Contractista, Subcontractistes i Treballadors/es autònoms) a fi de definir, des d'un inici, els criteris a seguir per al compliment del Pla de Seguretat durant l'execució de l'obra, a més de reunions parcials sempre que es vagin a desenvolupar activitats especialment perilloses.
- Mensualment, farà lliurament a la Direcció de les obres (AB), d'un informe tècnic de coordinació en el qual es resumirà l'evolució de l'execució de l'obra, el seguiment del compliment del PSS, reportatge fotogràfic, les accions preventives promogudes, incidències ocorregudes durant l'execució de l'obra, les coordinacions d'activitats empresarials i el control de documentació aportada.

7 RECURSOS A NIVELL HUMÀ I MITJANS MATERIALS

La Coordinadora o Coordinador en matèria de Seguretat i Salut haurà de complir com a mínim les següents especificacions:

-Tècnic/a responsable Coordinació de Seguretat i Salut

Enginyer/a superior (màster amb enginyeria) o tècnic mitjà (grau en enginyeria) amb més de **5 anys** d'experiència en obres similars com responsable de la Coordinació de Seguretat i Salut. D'altra banda haurà de disposar del títol de Tècnic/a Superior en Prevenció de Riscos Laborals, com a mínim en l'especialitat de Seguretat en el Treball i estarà col·legiat en el seu respectiu col·legi professional.

Dins els preus unitaris és consideren inclosos tots els medis auxiliars requerits pel desenvolupament de la Coordinació de Seguretat i Salut com són: ordinador personal, càmera fotogràfica, telèfon mòbil, material d'oficina i altre material necessari per a desenvolupar les funcions definides en aquest Plec, etc. També estan inclosos els costos derivats dels desplaçaments i locomoció al lloc de treball i/o a les oficines de la Direcció d'Obra, dietes, etc.

8 HORARI DE TREBALL

La Coordinació de Seguretat i Salut s'adaptarà a l'horari i calendari laboral que el Contractista de l'obra portarà a terme.

Inicialment l'horari de treball serà de 8-13h i de 14-18h. Tot i això per certes actuacions, el Contractista s'ajustarà a les necessitats i requeriments de l'obra (treballs nocturns, caps de setmana,.....).

El coordinador/a de seguretat i salut haurà d'estar disponible telefònicament durant l'horari de l'obra per poder coordinar correctament amb la direcció d'obra, aclarir dubtes i resoldre aspectes puntuals que puguin sorgir.

Durant el període de vacances s'exigirà a l'Adjudicatari la substitució del Coordinador o Coordinadora de Seguretat i Salut per un/a tècnic/a de perfil equivalent, que hauran de coincidir com a mínim a una visita de obra, per tal de garantir la supervisió, control i vigilància de les obres en matèria de seguretat i salut. Aquesta substitució temporal haurà de ser autoritzada i validada per la Direcció de les obres (AB).

9 LLOC PER AL DESENVOLUPAMENT DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT

La prestació de la Coordinació de Seguretat i Salut es realitzarà dins de l'àmbit de l'obra definit al Projecte de rehabilitació del col·lector de la Riera de Torrelles, TTMM de Torrelles de Llobregat i Sant Vicenç dels Horts.

10 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT

La Coordinació de Seguretat i Salut mantindrà amb la Direcció de les obres (AB) i/o Assistència Tècnica un sistema d'informació que li permeti conèixer amb la suficient rapidesa i precisió qualsevol deficiència o requeriment durant l'execució de les obres en matèria de seguretat i salut.

A més de la comunicació verbal contínua entre la Coordinació de Seguretat i Salut i la Direcció de les obres (AB) i/o Assistència Tècnica, s'establirà comunicació escrita sistemàtica (via correu electrònic) sobre la base de la documentació especificada.

11 AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS

11.1 Preus de contracte

Els licitadors oferiran els preus unitaris en els espais buits que s'indiquen en l'**annex 1**, aquest preus quedaran fixats i seran d'aplicació per al seu abonament en les corresponents certificacions.

Aquests preus hauran de ser calculats per a la durada dels treballs objecte d'aquest plec, tenint en compte que els preus oferts no seran objecte de revisió ni d'actualització de preus.

Dins els preus unitaris es considera inclosos tots els medis auxiliars requerits pel desenvolupament de la Coordinació de Seguretat i Salut com són: ordinador personal, càmera fotogràfica, telèfon mòbil, material d'oficina i altre material necessari pel desenvolupament de les funcions definides en aquest Plec, etc. També estan inclosos els costos derivats dels desplaçaments i locomoció al lloc de treball i a les oficines de la Direcció d'Obra, dietes, etc.

11.2 Valoració i abonament dels treballs executats

La valoració i abonament dels treballs s'efectuarà mitjançant certificacions mensuals.

Les certificacions es confeccionaren aplicant els preus unitaris fixats en el present Plec, a les unitats realment executades.

12 TERMINI D'EXECUCIÓ

L'execució complerta dels treballs objecte del present Plec de Bases Tècniques s'haurà de finalitzar en un termini màxim total de:

- DEU (10) MESOS.

Termini inicialment establert segons projecte per a l'execució del conjunt de les obres.

En qualsevol cas, el consultor adjudicatari, responsable de la coordinació de seguretat i salut, durà a terme les seves funcions fins la conclusió final de les obres que integren l'objecte del present Plec.

13 PRESSUPOST

S'estima un pressupost màxim global per l'execució del contracte de Coordinació de Seguretat i Salut de **19.000 euros** (incloses les despeses generals i el benefici industrial, IVA no inclòs).

Aquest pressupost es justificarà en cada oferta mitjançant la indicació de tots els preus unitaris que figuren en el document annex al present Plec (Annex 1 Model Pressupost), aplicats als amidaments indicats en l'esmentat document, els quals són no modificables.

L'Adjudicatari està obligat a realitzar, de requerir-se, un major nombre d'unitats al preu ofert, fins a esgotar l'import màxim establert pel desenvolupament d'aquest contracte, indicat al primer paràgraf d'aquest punt.

**COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DEL COL·LECTOR DE LA RIERA DE TORRELLES.
FASE 1.**

PRESSUPOST

CONCEPTE		UNITATS	PREU UNITARI	IMPORT
Ut	Revisió i aprovació del PSS i annexes Anàlisi, revisió i aprovació del Pla de Seguretat i Salut presentat pel Contractista així com les posteriors modificacions i annexos.	1	0	0
Ut	Reunió inicial de CAE Reunió prèvia CAE i planificació de les mesures preventives durant l'execució de l'obra. Revisió de la documentació exigible per a l'execució de l'obra (plataforma Coordinaqua)	1	0	0
Mes	Activitat de tècnic/a responsable Coordinació de Seguretat i Salut. Realització d'una visita setmanal. Enginyer/a superior (màster amb enginyeria) o tècnic/a mitjà (grau en enginyeria) amb més de 5 anys d'experiència en obres semblants com a Coordinador/a de Seguretat i Salut.	1	0	0
Mes	Activitat de tècnic/a responsable Coordinació de Seguretat i Salut. Realització de dues visites setmanals. Enginyer/a superior (màster amb enginyeria) o tècnic/a mitjà (grau en enginyeria) amb més de 5 anys d'experiència en obres semblants com a Coordinador/a de Seguretat i Salut.	9	0	0
Ut	Activitat de tècnic/a responsable Coordinació de Seguretat i Salut. Visita addicional Enginyer/a superior (màster amb enginyeria) o tècnic/a mitjà (grau en enginyeria) amb més de 5 anys d'experiència en obres semblants com a Coordinador/a de Seguretat i Salut.	16	0	0
Ut	Visat Coordinació de Seguretat i Salut	1	0	0

TOTAL COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT (IVA no inclòs)

0

IVA (21%)

0

TOTAL COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT (IVA inclòs)

0

NOTA : Els preus unitaris de cada partida inclouen les despeses generals i el benefici industrial