

**PLEC DE BASES TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA
COORDINACIÓ DE SEURETAT I SALUT DE LES OBRES DE
REPOSICIÓ DE LA CANONADA D'IMPULSIÓ DE L'INTERCEPTOR
DE CASTELLDEFELS**

Actuació: OCGAVA1802

Abril , 2021

INDEX

1 ANTECEDENTS	1
2 OBJECTE D'AQUEST PLEC	3
3 DOCUMENTACIÓ BASE.....	4
4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
4.1 Descripció general de l'actuació.....	5
4.2 Principals condicionants	10
5 OBJECTIUS DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT	13
6 TREBALLS A DESENVOLUPAR PER LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT	14
7 RECURSOS A NIVELL HUMÀ I MITJANS MATERIALS	17
8 HORARI DE TREBALL	18
9 LLOC PER AL DESENVOLUPAMENT DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT	19
10 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ D'OBRA-ASSISTENCIA TÈCNICA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT	20
11 AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS	21
11.1 Preus de contracte	21
11.2 Valoració i abonament dels treballs executats.....	21
12 TERMINI D'EXECUCIÓ	22
13 PRESSUPOST	23
 ANNEX 1.- MODEL PRESSUPOST	 24

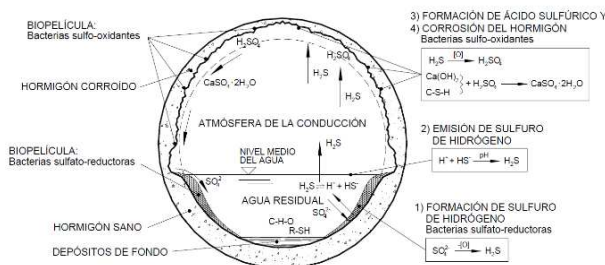
1 ANTECEDENTS

L'interceptor de Castelldefels forma part del denominat *sistema Castelldefels* i recull les aigües residuals procedents dels municipis de Castelldefels i Botigues de Sitges per tal de ser conduïdes a l'EDAR de Gavà – Viladecans per al seu tractament. La conducció té el seu inici en l'EBAR homònima, situada annexa al campus Baix Llobregat de la UPC.

L'esmentat Interceptor, executat l'any 1993 i gestionat actualment per ABEMGCIA (en endavant AB), consta de dos trams diferenciats, d'acord amb el funcionament hidràulic del mateix:

- **Tram d'impulsió**, format per una conducció de formigó armat amb camisa de xapa de DN700 PN4 i amb una longitud de 3.580 m. Té el seu inici a l'EBAR del interceptor i finalitza a la cambra de trencament de càrrega situada en el camí de la Pineda, entre la riera de Canyars i l'avinguda del Mar (TM de Gavà).
- **Tram de gravetat**, format per una conducció de formigó armat de DN1000 i Classe III, amb una longitud de 2.470 m. Té el seu inici en la cambra de trencament de càrrega i finalitza en l'EBAR de Gavà – Viladecans.

L'interceptor de Castelldefels pateix una degradació generalitzada a conseqüència de la generació de sulfur d'hidrogen (origen biogènic) i posteriorment àcid sulfhídric en presència d'oxigen.



L'escassa ventilació en el tram per gravetat i la presència de grans bosses d'aire en el tram d'impulsió, per l'escàs pendent del tub, han accelerat la degradació estructural de la canonada originant trencaments reiterats.

A conseqüència d'aquesta situació s'ha portat a terme la redacció de diferents projectes en els darrers anys, dins els Plans de Reposicions i Millores.

Tram gravetat:

- PROJECTE CONSTRUCTIU DE REHABILITACIÓ COL·LECTOR INTERCETOR CASTELLDEFELS. OCGAVA1606 – ANY 2018.

Tram impulsió:

- PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA D'IMPULSIÓ DE L'INTERCEPTOR CASTELLDEFELS. OCGAVA1802 – ANY 2020.

És objecte de la present actuació l'execució de reposició de la canonada d'impulsió (tram impulsió), projecte sotmès a informació pública i aprovat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Per tal de portar a terme l'execució de les obres definides en l'esmentat projecte es redacta el present plec de bases tècniques per a la contractació de la **coordinació de seguretat i salut** de les obres.



Traçat de la nova canonada d'impulsió de l'interceptor de Castelldefels.

2 OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques és definir els treballs i requeriments objecte del concurs per a la contractació de la **coordinació de seguretat i salut** en la fase d'execució de les obres del “***Projecte constructiu de reposició de la canonada d'impulsió de l'interceptor Castelldefels***”, 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, i demés normativa que sigui d'aplicació.

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 de reposició de la canonada d'impulsió de l'interceptor Castelldefels, AUDINGINTRAESA, desembre 2020.
- Documentació tècnica que constitueix l'oferta de l'adjudicatari de les obres.
- Planning detallat de l'obra desenvolupat per l'adjudicatari de les obres.
- Pla de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs.
- Pressupost de les obres.
- Altre documentació inclosa en l'expedient tècnic i administratiu de l'obra que pogués ser rellevant (fotos, enregistraments de vídeo de les inspeccions del col·lector o de les arquetes de registre, etc..).

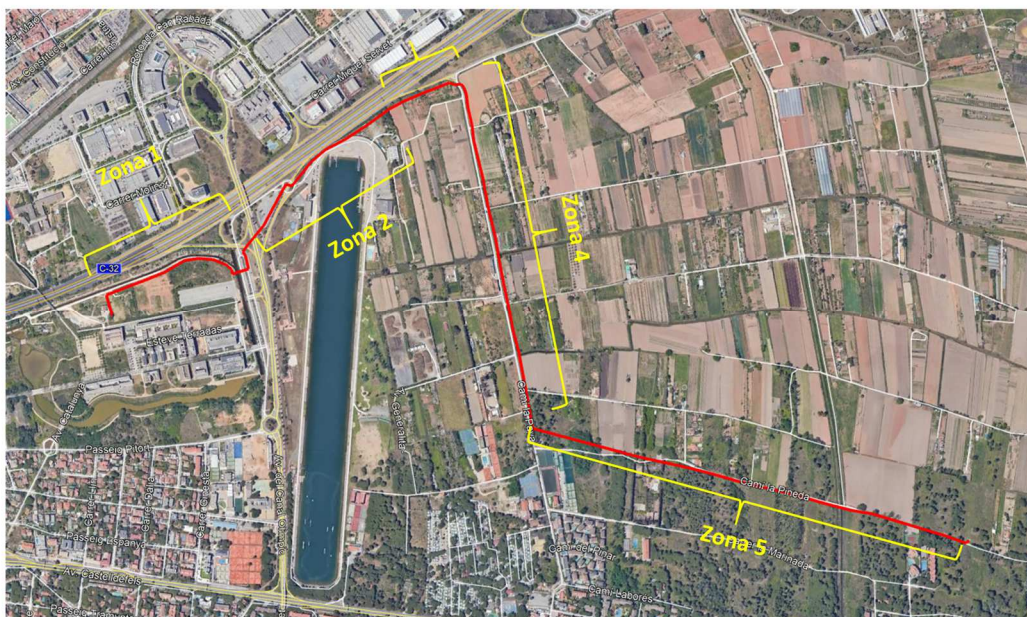
4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El present apartat recull les característiques fonamentals de les obres objecte de la coordinació de seguretat i salut.

4.1 Descripció general de l'actuació

Les obres comprenen l'execució d'una canonada d'impulsió de PEAD DN800 PN10, soldada a topall, amb una longitud total de 3.617 m. La nova impulsió ha estat dissenyada per a un capacitat de transport màxim de 552 l/s. El pressupost d'execució per contracta de l'obra, segons projecte, és de 6.353.000 euros (IVA no inclòs).

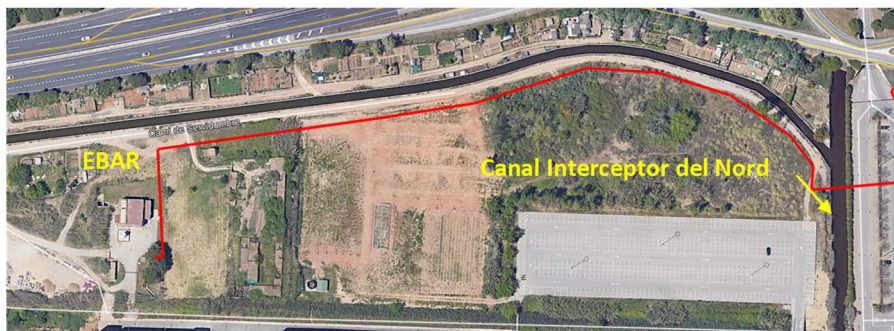
L'actuació comprèn 4 zones clarament diferenciades, d'acord amb l'entorn per on transcorre la conducció i els condicionants propis de l'àmbit. La imatge següent ubica les zones definides:



- Zona 1: Des de l'EBAR de l'interceptor fins al encreuament del canal interceptor del nord.

El recorregut s'inicia en la parcel·la adjacent a l'estació de bombament d'aigües residuals de l'interceptor, en uns terrenys qualificats d'espais lliures/zones verdes. Al llarg d'uns 42 m, la conducció es disposa paral·lela a la tanca de l'EBAR. A continuació, mitjançant un parell de colzes, canvia d'alineació per a col·locar-se paral·lela al camí de servei del canal interceptor del nord, però fora d'aquest. En arribar al PK 0+400, torna a canviar d'orientació,

fins al final d'aquest primer tram, punt d'inici del pou d'atac de la clava 1, pel encreuament del canal de pluvial.



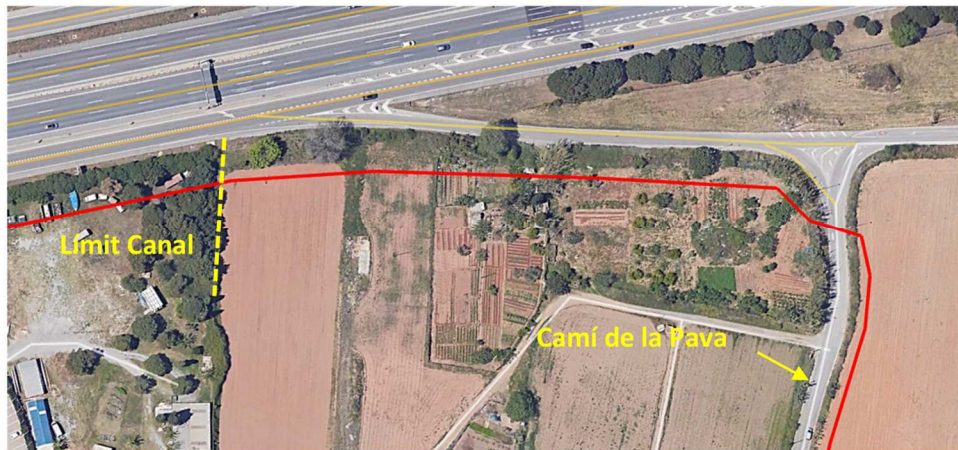
- Zona 2: Des de l'avinguda del canal olímpic fins al límit de les instal·lacions del canal.

La zona 2 s'inicia amb el primer clavament sota el canal interceptor del nord fins a assolir l'aparcament de la universitat. En aquest punt, s'executarà el segon clavament per travessar l'avinguda del canal olímpic fins a arribar a l'aparcament d'autocars existent annex al canal. A continuació, després de recórrer 120 m aproximadament, té lloc el tercer clavament per creuar el vial d'accés a la C-32, enfront de l'entrada del recinte del canal. Una vegada a l'interior d'aquestes instal·lacions la impulsió se situa a límit entre l'aparcament i l'autopista fins arribar al límit del recinte amb les parcel·les agrícoles adjacents. En aquest tram interior destaca el paral·lelisme amb una conducció de gas, un prisma de telecomunicacions així com l'actual impulsió de l'interceptor.



- Zona 3: Des del límit de les instal·lacions del canal olímpic fins a l'inici del camí de la Pava.

Amb una longitud de 400 m, aproximadament, aquest tram es caracteritza per entrar en un àmbit eminentment rústic, en el terme municipal de Gavà i dins del límit del parc agrari. La conducció recorrerà les finques agrícoles, al límit de les mateixes fins a arribar a l'inici del camí de la Pineda.



- Zona 4: Tram paral·lel al camí de la Pava.

Una vegada la conducció creua el camí de la Pava, discorrerà al llarg de tot el seu costat esquerre, (sentit baixada), amb una alineació pràcticament recta, fins a arribar al pk 2+303, on gira per situar-se paral·lela al col·lector actual, a l'inici del camí de la Pineda.

El paral·lelisme que s'observa al llarg de tot el camí de la Pava atén a la premissa que el tub s'ha instal·lat sota el futur vial resultat de l'ampliació de l'actual camí, dins d'una franja de 10 m comptats des de l'eix del vial actual. Destaca en aquest tram el creuament de dos drenatges agrícoles, transversals al mateix camí de la Pava.

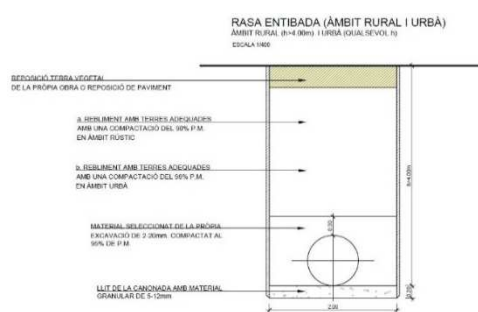
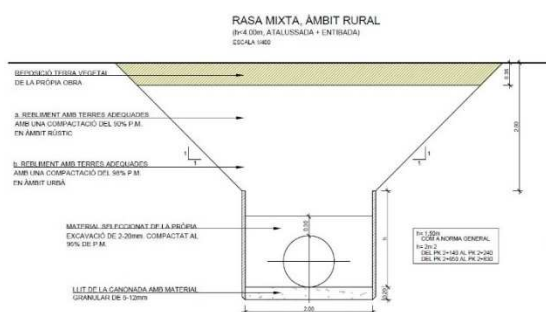


- Zona 5: Tram paral·lel al camí de la Pineda.

Tal com succeeix en el tram anterior, el traçat en planta ve condicionat pels límits de vialitat futura del planejament vigent. El criteri ha estat, per tant, implantar la canonada dins de la zona del futur vial i els seus elements visibles fora d'aquests. L'alineació en planta de la canonada és pràcticament única i rectilínia al llarg de tot el recorregut. En arribar al pk 3+540, mitjançant un parell de colzes, la conducció canvia d'alineació per anar a buscar el punt final on ubicar l'arqueta de trencament de càrrega. Destaca en el tram l'encreuament de la riera de Canyars, al final del mateix.



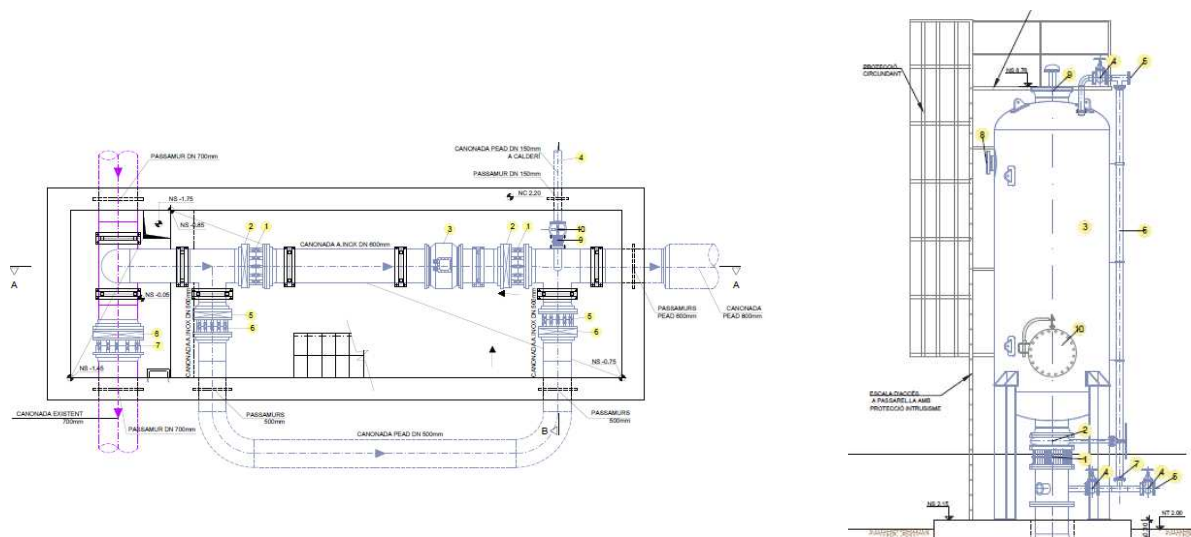
Donada la naturalesa sorrenca dels materials del subsòl s'ha previst la necessitat d'entibar de manera total o parcial les rases, d'acord amb les limitacions d'espai per a l'execució dels treballs pròpies de cadascuna de les zones descrites. Per al rebaix del nivell freàtic, situat aproximadament a 1 m de la superfície, s'ha previst la necessitat d'instal·lar sistemes d'esgotament tipus well point.



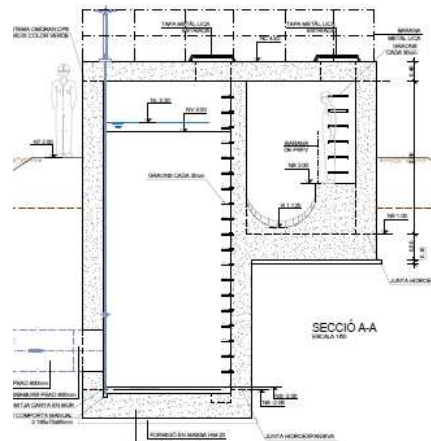
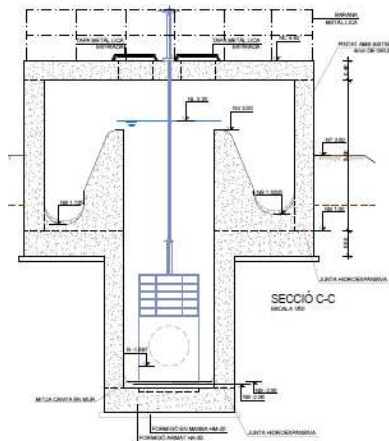
Tal com s'ha descrit anteriorment, els encreuaments dels principals vials, situats en les zones 1 i 2, s'han previst mitjançant clavament per empenta d'una beina d'acer de DN1200 mm. Al marge d'aquestes obres singulars la impulsió constarà de les següents obres tipus:

- Instal·lació de 6 desguassos de doble cambra.
- Instal·lació de 6 xemeneies d'equilibri i aeració de la impulsió.
- Instal·lació de 2 seccionaments, al PK 1+328 i 2+344.

A l'inici de la impulsió s'ha projectat l'obra de seccionament general del nou interceptor on s'instal·larà un nou cabalímetre. Annexa a aquesta obra s'instal·larà un recipient antiarriet tipus híbrid per protegir la conducció vers les pressions negatives en l'aturada dels grups de bombament.



D'altra banda, al final de la impulsió s'ha projectat l'execució de la cambra final de descàrrega amb el doble objectiu de: mantenir la conducció sempre plena d'aigua i connectar la nova impulsió amb el tram per gravetat de DN1000. La imatge següent recull dues seccions de la cambra final de la impulsió.



Degut a la recurrència de trencaments concentrats en la denominada zona 5 les obres s'iniciaran amb l'execució, en primer lloc, del tram de conducció en el camí de la Pineda fins a l'obra de trencament de càrrega.

Dins de l'abast dels treballs recollits en el projecte s'inclou també la inspecció final de l'actual interceptor per tal d'avaluar-ne les condicions de cara a una futura rehabilitació d'aquest. Aquests treballs es realitzaran una vegada la nova impulsió entri en servei a causa de la necessitat de realitzar nous registres sobre la impulsió actual.

4.2 Principals condicionants

A continuació es recullen els principals condicionants de l'actuació:

- **Paral·lisme i encreuaments amb l'actual impulsió.**

La nova impulsió transcorre en part del seu traçat en paral·lel a l'actual interceptor amb l'objecte de minimitzar les noves ocupacions i servituds dins la zona. Pel fet que no es coneix amb exactitud la posició precisa de la impulsió actual serà necessari, a l'inici de les obres, portar a terme les corresponents cales per a la seva localització. Addicionalment, cal tenir en compte que els creuaments del futur Interceptor amb l'existent s'han definit considerant la rasant recollida en el projecte as-built de l'any 1993. Els punts d'especial rellevància estan representats per:

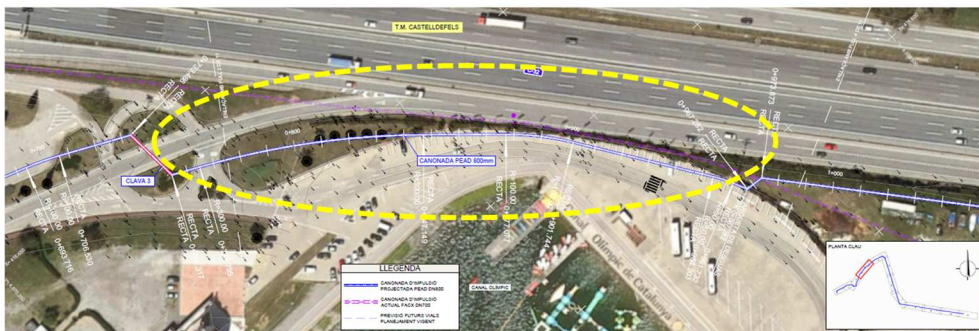
- Paral·lisme i creuament dins les instal·lacions del canal olímpic, PK 0+850 a PK1+000.
- Paral·lisme i creuaments en l'àmbit del camí de la Pineda, PK 2+300 fins a 3+583.

- **Presència de serveis.**

En el seu tram inicial entre el canal interceptor del nord i el límit de les instal·lacions del canal olímpic, la nova canonada transcorre per zones urbanes consolidades, essent la presència de serveis notable. La identificació i posicionament dels mateixos s'ha realitzat mitjançant la informació facilitada per la plataforma EWISE així com el reconeixement de camp. Serà necessari determinar amb exactitud en fase d'obra la seva posició per tal d'anticipar possibles ajustos en l'eix de la nova impulsió. Els principals serveis de la zona estan representats per:

- Canonada d'aigua paral·lela a l'avinguda del canal olímpic (creuament en clava).
- Conducció de gas en l'entorn de l'accés a les instal·lacions del canal olímpic.
- Xarxa de telecomunicacions en l'àmbit del canal olímpic.

La imatge adjunta mostra el tram amb elevada presència de serveis, en l'àmbit del canal olímpic.



- **Creuament de l'avinguda del canal olímpic i carril d'incorporació a la C-32.**

Tal com s'ha descrit anteriorment s'ha previst un total de 3 clavaments per empenta per al creuament de les següents infraestructures:

- Canal Interceptor del Nord, amb una longitud de 49 m.
- Avinguda del Canal Olímpic, amb una longitud de 90 m.
- Vial d'accés a la C-32, amb una longitud de 21 m.

La imatge següent mostra la ubicació dels creuaments indicats.



- **Connexió i posada en servei de la nova impulsió.**

Un punt crític de l'actuació constitueix la connexió del futur interceptor amb al l'actual instal·lació. Aquesta actuació tindrà lloc en 2 punts:

- A l'inici de la línia, dins l'àmbit de l'EBAR.
- Al final de la impulsió, aigües avall de la nova cambra de descàrrega.

Aquesta connexió és complexa pel fet que cal evitar i minimitzar qualsevol abocament potencial al medi. Per aquest motiu, aquestes actuacions hauran de reunir les següents condicions:

- Hauran de ser executades en horari de menor aportació d'aigua al sistema.
- S'haurà de minimitzar el nombre d'aturades de l'actual impulsió.
- Hauran de ser planificades acuradament per tal que el temps d'aturada de l'EBAR sigui mínim
- El contractista haurà de preveure els mitjans materials temporals per a la captació, transport i abocament al sistema de col·lectors de Gavà de les aigües que arribin a l'EBAR mentre duren els treballs de connexió amb la nova impulsió de requerir-se.

5 OBJECTIUS DE LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

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 AB i el contractista, es realitzarà a través de l'eina informàtica corporativa sobre Coordinació d'activitats empresarials en PRL, *e-Coordina*. 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 PER LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

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 *e-Coordina*.
- 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 considera 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.

Donat que l'execució de l'obra i el procés de licitació pot concorre en la situació de pandèmia per COVID-19, s'adjuntarà amb el plec de seguretat i salut laboral del contracte la instrucció d'Aigües de Barcelona, IAB-815 Protocol Reinici Activitat en obres de construcció Covid-19, on es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures per garantir la protecció dels treballadors/es front a l'exposició a SARS-CoV-2 a l'àmbit d'obres de construcció, a tenir en compte per al desenvolupament de la coordinació de seguretat i salut.

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, equips de protecció individual, 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 (esporàdicament 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 d'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, al llarg de la traça de la nova canonada, en els termes municipals de Castelldefels i Gavà.

10 RELACIÓ ENTRE LA DIRECCIÓ D'OBRA-ASSISTÈNCIA TÈCNICA I COORDINACIÓ DE SEURETAT

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.

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, equips de protecció individual, 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

El termini previst en el projecte per a l'execució de les obres és de 12 mesos. Per tant, la durada estimada del contracte de coordinació de seguretat i salut s'estableix en **13 mesos**, considerant els treballs previs abans de la signatura de l'acta de replanteig (1er. mes).

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 **25.000 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. En aquest llistat de preus unitaris s'han considerat dos tipus de partida per a l'execució de les tasques mensuals de coordinació, en funció de la dedicació necessària estimada: un primer preu per a una dedicació menor, pensat pel mes previ a l'inici de les obres, en que les tasques són bàsicament de preparació i revisió de documents, i un segon preu proposat per a una dedicació major, per als mesos de desenvolupament de les obres, en que es preveu una presència més important del coordinador/a sobre el terreny.

Per cobrir l'eventualitat de que es produís un allargament del termini de les obres de durada inferior a un mes o per actuacions específiques, s'ha previst també una partida unitària que correspon a cada visita addicional que calgui realitzar.

En cas d'increment de termini de l'obra, l'adjudicatari està obligat a realitzar un major nombre d'unitats al preu ofert.

**COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES REPOSICIÓ DE LA CANONADA D'IMPULSIÓ DE L'INTERCEPTOR
CASTELLDEFELS (OCGAVA1802)**

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		
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 e-Coordina)	1		
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		
Mes	Activitat de tècnic/a responsable Coordinació de Seguretat i Salut. Realització d'un mínim 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.	12		
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.	12		
Ut	Visat Coordinació de Seguretat i Salut Visat en col·legi professional de la coordinació de seguretat i salut, i expedició del llibre d'incidències.	1		

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