



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE MIXT D'OBRES I SERVEIS PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE, LA DIRECCIÓ DE LES OBRES, LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT I L'EXECUCIÓ DE L'OBRA “INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓ DEL FRONT URBÀ DEL BARRI DE LA VILA DE MARTORELL”

Expedient G-1297/2024



ÍNDEX

1. Finalitat
2. Objecte de l'encàrrec
3. Abast prestacions que es lliciten
4. Pressupost de licitació
5. Revisió de preus
6. Codis CPV
7. Divisió en lots
8. Equip integrat proposat
9. Treballs de redacció del projecte
 - 9.1 Abast i paràmetres de definició del projecte
 - 9.2 Estructura i contingut projecte
 - 9.3 Format entrega del projecte
 - 9.4 Gestió, seguiment i control del projecte
 - 9.5 Documentació que es lliurarà al redactor
10. Treballs de direcció d'obra
 - 10.1 Direcció de les obres
 - 10.2 Tasques i funcions tècniques
11. Treballs de coordinació de seguretat i salut durant l'execució obra
12. Treballs d'execució d'obra
13. Terminis de durada del contracte i d'execució de les prestacions

Annexes

- A1. Avantprojecte
- A2. Informe ACA sobre l'avantprojecte
- A3. Informació inicial
 - A3.1 Topogràfic
 - A3.2 Serveis afectats



1. Finalitat

El present Plec de Prescripcions Tècniques, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari del contracte, perquè el contingut de l'encàrrec, una vegada quedi garantida i assegurada la seva qualitat i coherència, pugui ser executada per part de l'adjudicatari i posteriorment pugui ser rebuda i acceptada per l'Ajuntament de Martorell.

2. Objecte del contracte

El present contracte mixt d'obra i servei té per objecte la regulació dels termes i condicions per a l'adjudicació, per procediment obert, per part de l'Ajuntament de Martorell, del servei de **redacció del Projecte** i posterior **Direcció de les Obres i Coordinació de Seguretat i Salut** juntament amb l'**Execució de les obres** de la **"Infraestructura de protecció del front urbà del barri de la Vila de Martorell"**.

Es preveu que la Direcció d'execució i el control de qualitat de les obres les realitzi l'Ajuntament de Martorell de manera directa mitjançant els serveis tècnics municipals.

El present plec de prescripcions tècniques defineix **l'abast, les condicions, les directrius i els criteris tècnics generals** que han de servir de base per a la redacció del projecte i la direcció de l'obra, així com per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Aquesta actuació ha de desenvolupar les propostes tècniques i criteris definits a l'"*Avantprojecte d'infraestructura de protecció del front urbà del barri de la vila de Martorell*", (en endavant *Avantprojecte*) d'Octubre de 2023, el qual s'adjunta com annex a aquest document, completant totes les solucions que siguin necessàries per la definició constructiva del projecte que permetin la seva posterior execució d'acord amb la normativa d'aplicació.

Aquesta actuació compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea-Next GenerationEU.

Són d'obligat compliment els compromisos en matèria de comunicació, declaració de finançament, encapçalaments i logotips que es contenen a l'article 9 de l'Ordre HPF/1030/2021. S'hauran de tenir en compte les indicacions en matèria de logotips i





mentions previstes al Manual d'Identitat Gràfica per a Projectes PRTR finançats amb fons NextGenerationEU, elaborat per la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

3. Abast de les prestacions que es lliciten:

El present contracte mixt d'obra i serveis comprendrà les següents prestacions que atesa la seva interrelació i el seu caràcter consecutiu entre elles comporta que:

- Primer s'executi la redacció del projecte d'execució, l'estudi de seguretat i salut, l'estudi de gestió de residus i la resta de documentació tècnica prevista en el Plec.

El contractista ha de presentar el projecte a l'òrgan de contractació per a la seva supervisió, aprovació i replantejament. Si s'observen defectes o referències de preus inadequats en el projecte rebut, se n'ha de requerir l'esmena al contractista, en els termes de l'article 314 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), sense que es pugui iniciar l'execució d'obra fins que no s'efectuï una nova supervisió, aprovació i replantejament del projecte. En el supòsit que l'òrgan de contractació i el contractista no arribin a un acord sobre els preus, l'últim queda exonerat d'executar les obres, sense cap altre dret davant l'òrgan de contractació que el pagament dels treballs de redacció del projecte corresponent.

- Posteriorment, un cop aprovat el projecte constructiu, l'execució de les obres i la Direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut.
- Alhora, durant el desenvolupament de la prestació de Direcció d'obra, pot donar lloc a l'execució d'una darrera prestació consistent en l'eventual redacció de projectes modificats, autoritzats per l'Òrgan de Contractació, que poguessin sorgir durant l'execució de les obres que es dirigeixen tenint en compte que aquesta darrera prestació té caràcter d'obligació condicional si concorren les necessitats. La manca de necessitat de redacció d'eventuals projectes modificats no donarà dret al contractista perquè pugui reclamar cap tipus d'indemnització per aquest motiu.

Atès l'anterior, si bé la formalització del contracte mixt serà conjunta per les prestacions indicades, l'eficàcia de la contractació de l'execució de les obres i dels serveis de Direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut està condicionada a les circumstàncies següents:

- Que dins del termini de sis (6) mesos posteriors al lliurament dels treballs de redacció del Projecte, l'òrgan competent de l'Administració Hidràulica de Catalunya (Agència Catalana de l'Aigua) no informi favorablement el projecte presentat, o que l'Ajuntament de Martorell no l'aprovi definitivament.
- Que dins del termini de sis (6) mesos posteriors a l'aprovació definitiva del Projecte no hagués tingut inici l'execució de l'obra, per qualsevol circumstància.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



- Que durant l'execució de la prestació corresponent a la Redacció del Projecte el contracte es resolgui de forma anticipada per qualsevol de les causes previstes en el Plec de clàusules administratives particulars (PCAP).

De donar-se qualsevol d'aquestes circumstàncies, la contractació de l'execució de les obres i de prestació dels serveis de Direcció d'obra i Coordinació de Seguretat i Salut quedaran sense efecte i en conseqüència, suposarà la resolució automàtica d'aquest objecte contractual corresponent a l'execució de les obres, la Direcció d'obra que inclou la eventual redacció de projectes modificats, i la Coordinació de Seguretat i Salut, sense que el contractista pugui reclamar cap tipus d'indemnització per aquest motiu.

4. Pressupost de licitació

El pressupost base de licitació que es correspon amb l'import màxim de la contractació conjunta dels serveis de redacció de projecte i la posterior execució de les obres i execució dels serveis de direcció de les obres i coordinació de seguretat i salut serà de (A + B + C +D)

A)- REDACCIÓ DE PROJECTES I ESTUDIS.

Redacció de projecte executiu, estudi de seguretat i salut i l'estudi de gestió de residus. Aquest pressupost base de licitació s'ha calculat tenint en compte els següents costos i despeses:

- Costos directes (inclou les despeses de personal): 45.000 euros (IVA no inclòs). Aquests costos inclouen: sous, plusos i dietes de l'Autor del Projecte i del personal col·laborador, impostos i quotes a la Seguretat Social o mútues, etc.
- Costos indirectes: 5.000 euros (IVA no inclòs). Aquests costos inclouen: despeses generals i d'empresa, lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport per desplaçaments, material d'oficina, maquinària i programes necessaris, assegurances etc.

B)- EXECUCIÓ DE LES OBRES.

El pressupost base de licitació de les obres s'ha calculat d'acord amb el detall del pressupost de l'Avantprojecte que s'adjunta a aquest plec, que és el següent:

- | | |
|--|--------------------|
| • Total pressupost d'execució material (PEM): | 2.513.451,33 euros |
| • Total pressupost d'execució per contracte (PEC): | 2.991.007,08 euros |
| • Total IVA (21%) : | 628.111,49 euros |
| • Total pressupost d'execució per contracte amb IVA: | 3.619.118,57 euros |





- Costos de reubicacions de serveis afectats i d'afectacions

a xarxes de serveis amb IVA: 473.356,90 euros

- **Total pressupost per el coneixement administració: 4.092.475,47 euros (IVA inclòs).**

El preu màxim de les obres serà el d'adjudicació, d'acord amb l'oferta econòmica efectuada pel licitador que resulti adjudicatari, al que s'afegirà l'IVA corresponent, en cas de no correspondre legalment l'exempció d'aquest impost.

Malgrat aquest preu inicial, el preu de l'obra contractada no serà per ajustament o per tant alçat, essent el seu preu final el que resulti d'aplicar a les unitats d'obra que finalment s'aprovin segons el Projecte executiu informat favorablement per l'Ajuntament, el qual incorporarà els corresponents amidaments i establirà els preus per a cadascuna de les unitats segons es desglossi en el quadre de preus unitaris que corresponguin.

Els preus de les unitats d'obra o partides que es prevegin en el pressupost detallat del projecte executiu seran els ofertats pel contractista i no podran ser superiors als preus establerts en el Banc de preus de referencia (ITEC 2023-07_Preus: Barcelona /Plec: Catalunya /Volum obra: Enginyeria civil PEM 4,004 M euros)

El preu final de l'obra inclourà un 13%, en concepte de despeses generals i d'empresa del Contractista, i també un 6%, en concepte de benefici industrial del Contractista.

El preu de les obres inclourà les reubicacions dels serveis afectats i els costos d'afectacions a les xarxes de serveis que es puguin ocasionar per causa de l'execució de les obres. No inclourà en cap cas els costos d'adquisició o ocupació temporal dels terrenys on s'han d'executar les obres .

C).- DIRECCIÓ DE LES OBRES I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.

Aquest pressupost s'ha calculat tenint en compte els següents costos i despeses:

- Costos directes (inclou les despeses de personal): 63.000 euros (IVA no inclòs). Aquests costos inclouen: sous, plusos i dietes del Director d'obra i del personal col·laborador, sous, plusos i dietes del Coordinador de Seguretat i Salut, impostos i quotes a la Seguretat Social o mütues, etc.
- Costos indirectes: 7.000 euros (IVA no inclòs). Aquests costos inclouen: despeses generals i d'empresa, lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport per desplaçaments, material d'oficina, maquinària i programes necessaris, assegurances, etc.

D).- REDACCIÓ DE PROJECTES MODIFICATS.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





L'import d'aquesta prestació es determinarà en el moment en que eventualment pugui sorgir la necessitat de redactar un projecte modificat de l'obra que es dirigeix de la següent manera:

Independentment de que les modificacions suposin una variació del preu inicial del projecte constructiu, s'estableix un pressupost màxim per a l'execució d'aquesta prestació amb caràcter fix del 20% del pressupost per a la redacció de projectes i estudis, de l'apartat A) equivalent a 10.000 euros (IVA no inclòs).

VALOR ESTIMAT CONTRACTE MIXT D'OBRES I SERVEIS
(A+B+C+D) = 4.249.775,47 € (IVA inclòs)

5. Revisió de preus

No procedeix, perquè el contractista no ha realitzar inversions que s'hagin de recuperar en un període de cinc o més anys, tal com estableix l'article 103.2 LCSP.

6. Codis CPV

La codificació del contracte, d'acord amb el Reglament CE 213/2008 de la comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual es modifica el Reglament CE 2195/2002 del Parlament Europeu i el consell pel qual s'aprova el Vocabulari comú dels contractes públics (CPV), les Directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i el Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa referència a la revisió dels CPV, són:

71240000-2 Serveis d'arquitectura, enginyeria i planificació

45100000-8 Treballs de preparació del terreny

45200000-9 Treballs de construcció completa o parcial i obres d'enginyeria civil

7. Divisió en lots

Es justifica a continuació els motius pels quals no és possible fer una divisió en lots del contracte.

La contractació conjunta de l'elaboració del projecte, la direcció de l'obra, la coordinació de seguretat i salut, i l'execució de les obres de "Infraestructura de protecció del front urbà del barri de la Vila de Martorell" té caràcter excepcional, ja que hi concorre un dels supòsits que estableix l'article 234 de la LCSP i que es justifica:

Per motius d'ordre tècnic que obliguen necessàriament a vincular a l'empresari als estudis de l'obra.

Per tant, no procedeix la divisió en lots del contracte ja que la prestació del servei de redacció del projecte d'obres, direcció de l'obra, coordinació de seguretat i salut, i execució de l'obra, cal que es gestioni de forma unificada i sota una mateixa coordinació i supervisió,



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



per tractar-se d'una obra amb dificultats tècniques singulars que requereixen solucions aportades amb medis i capacitat tècnica pròpies de les empreses.

Per altra banda, la Disposició final segona de la Ley 9/2022, de 14 de junio, de Calidad de la Arquitectura va introduir un nou article 52 bis en el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que queda redactat de la següent forma:

«Artículo 52 bis. Contratación conjunta de la elaboración del proyecto y la ejecución de las obras.

Además de en los supuestos previstos en el artículo 234.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, se permitirá con carácter excepcional la contratación conjunta de la elaboración del proyecto y la ejecución de las obras cuando el contrato se vaya a financiar con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, salvo que se trate de obras cuya correcta ejecución exija el cumplimiento de unos requisitos de solvencia o, en su caso, clasificación, que no sea posible determinar antes de obtener el correspondiente proyecto.

En todo caso, el órgano de contratación deberá indicar en el expediente los motivos que, con independencia de la forma de financiación de la actuación, justifican llevar a cabo una contratación conjunta. Se deberá garantizar, en todo caso, que las actuaciones cumplen con los principios horizontales y mecanismos de control del Plan.»

8. Equip integrat proposat

El contractista haurà de configurar un equip tècnic format per:

A) Equip redactor del Projecte d'Execució i direcció facultativa.

L'equip redactor disposarà com a mínim del següent personal:

-Autor i coordinador/a del projecte: enginyer de Camins, canals i Ports o estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria o titulació equivalent.

El tècnic proposat haurà d'acreditar una experiència professional mínima en Redacció de treballs similars de 10 anys.

Tenen la consideració de "treballs similars" en relació a l'experiència mínima específica requerida els següents: Execució de projectes d'obres hidràuliques de protecció, de projectes d'infraestructures i/o d'enginyeria civil, etc...amb un import mínim de pressupost d'obra (IVA exclòs) de 500.000 €.

-Director d'obra: enginyer de Camins, canals i Ports o estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria o titulació equivalent

-Coordinador de seguretat i salut durant l'execució d'obra: titulació de grau o màster en enginyeria o titulació equivalent o enginyer tècnic industrial o grau equivalent.





L'autor del projecte, la coordinació de seguretat i salut i la Direcció d'obra poden coincidir en la mateixa persona.

El desenvolupament de la coordinació de seguretat i salut durant l'execució de l'obra no pot coincidir amb l'exercici d'alguna de les tasques de direcció.

B) Empresa contractista

És l'agent que assumeix les funcions, obligacions i responsabilitats alhora que assumeix contractualment davant l'Ajuntament de Martorell, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat de les obres segons el projecte aprovat i al contracte.

En aquesta contractació s'estableix la següent **classificació empresarial** de contractista d'obres, igual o superior a:

Grup A (Moviments de terres i perforacions)

Subgrup 2 (Explanacions)

Categoria 4

Grup E (Hidràuliques)

Subgrup 5 (Defensa de marges i canalitzacions)

Categoria 4

9. Treballs de redacció del Projecte d'execució

9.1 Abast i paràmetres de definició del projecte

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les obres a projectar, i en qualsevol cas, s'ha d'ajustar al que estableix la Llei de contractes del sector públic (LCSP), en tot allò que no s'oposi a la llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995, de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

Els diferents documents que en conjunt constitueixen el projecte s'han de definir de manera que un facultatiu competent diferent a l'autor del projecte, pugui dirigir els treballs d'execució de les obres.

Com a base de la redacció del projecte executiu s'haurà de tenir en compte la documentació que es facilita als licitadors, en especial els criteris definits al document "Avantprojecte d'infraestructura de protecció del front urbà del barri de la vila de Martorell", promogut per l'Ajuntament, (s'adjunta com annex 1 d'aquest Plec), el qual ha estat informat favorablement amb prescripcions per l'Agència Catalana de l'Aigua (veure informe a l'annex 2 d'aquest plec)



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





L'Ajuntament de Martorell posarà a disposició dels licitadors l'estudi topogràfic i informació inicial dels serveis afectats (veure annex 3 d'aquest plec. Informació inicial)

El projecte a redactar haurà d'aportar una solució que s'ajusti als següents paràmetres:

- Desenvolupar a nivell de projecte executiu l'“*Avantprojecte d'infraestructura de protecció del front urbà del barri de la vila de Martorell*” de data Octubre de 2023.

Les premisses per a la concreció del projecte són:

- Projectar una mota de protecció sota les condicions tècniques i requeriments definits per l'ACA (alçada, estanqueïtat, drenatge, etc...), però també alhora amb criteris d'integració paisatgística.
- Creació d'un camí mirador (sobre la mota) que garanteixi la continuïtat del recorregut des del pont del Diable fins a l'aparcament del Vapor.

- Identificació de les xarxes de serveis afectats dins l'àmbit d'actuació: línia aèria de Mitja Tensió a soterrar, col·lectors de clavegueram i altres serveis, i definició de les noves infraestructures de serveis.

- Gestió de les afectacions i preexistències actuals en tot l'àmbit d'actuació (horts, construccions, etc.) inclòs desmuntatge i muntatge del camp Johan Cruyff Court.

L'Ajuntament de Martorell garantirà la disponibilitat dels terrenys.

- Adequar-se als objectius ambientals de la convocatòria de subvencions de la Fundació Biodiversidad per fomentar actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència davant el canvi climàtic de les ciutats espanyoles en el marc del “Plan de Recuperación, Transformación y resiliència” (PRTR).
- Adequar-se a totes les normatives i ordenances vigents que siguin d'aplicació per a la redacció del present projecte, en concret:
 - Paràmetres urbanístics específics i a altres normatives sectorials que puguin afectar el projecte.
 - Càlculs estructurals.
 - Criteris hidràulics i d'erosió establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i normativa hidràulica vigent (RDPH).
 - Seguretat per a vianants i ciclistes.
 - Accessibilitat.
 - Materials utilitzats i el seu manteniment.
 - Anàlisis cost benefici previst al Real Decret 665/2023, de 18 de Juliol, per el que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic.
- Adoptar solucions que s'integrin en l'entorn i suposin el mínim impacte ambiental i visual en el paisatge:
 - Restaurar, potenciar i millorar els valors ambientals de l'entorn.
 - Afavorir la màxima polivalència i seguretat de les persones i bicicletes usuàries del camí.
 - Facilitar l'accessibilitat per vehicles de manteniment i cossos de seguretat.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



- El volum de terres necessari per a la formació de l'esplanada, base, nucli dels terraplens i coronació que siguin necessaris executar en l'actuació provindran de forma obligada i prioritària de les zones de préstec determinades per l'Ajuntament de Martorell dins del seu terme municipal.

Els possibles volums obtinguts, que abastiran una part de les terres necessàries per a terraplè, són:

Origen	Superfície afectada (m2)	Terra vegetal	Excavació per obtenir material de préstec (m3)	Volum terres préstec (m3)
Finca municipal Poligon La Torre	10.680,00	-	-	31.634,00
Finca La Baldanya	2.255,00	2.255,00	9.000,00	11.700,00
TOTAL	12.935,00	2.255,00	9.000,00	43.334,00

El projecte haurà de confirmar l'adequació de les terres de les zones de préstec per a ser utilitzades en l'obra, segons les prestacions i característiques que siguin pertinents per cada cas (explanades, nuclis i bases de terraplens, etc...).

En tot cas, un cop acabades les excavacions s'haurà de restaurar tota la zona afectada per les obres i garantir-ne l'estabilitat i la integració ambiental de les zones excavades.

Si fos necessari l'aportació de un volum de terres major al disponible a les zones de préstec previstes, es prioritzaran les terres provinents del municipi de Martorell.

El contractista haurà de disposar dels recursos necessaris per a garantir l'execució del moviment de terres d'aportació amb les condicions especificades en el Plec, sense que per aquest concepte es pugui derivar un sobre cost de l'obra o un increment del termini d'execució de les mateixes.

- Ajustar-se al cost màxim de les obres segons l'oferta presentada pel licitador, el qual en cap cas podrà ser major al cost de referència definit al punt 4.

9.2 Estructura i contingut del Projecte

El projecte haurà de tenir l'estructura següent:

- **Document núm. 1: Memòria i annexos**
- **Document núm. 2: Plànols**
- **Document núm. 3: Plec de Prescripcions Tècniques**



▪ Document núm. 4: Pressupost

El contingut dels documents del projecte que hom especifica en aquest plec no és limitatiu, ja que per projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en cada cas es necessiten, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra, inclosa la fase d'execució, quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents.

El projecte s'estructurarà segons un índex de continguts que figurarà a l'inici de cadascun dels volums en els quals s'hagi enquadrat el projecte. Per a cada volum, s'haurà de destacar la part de l'índex que li correspon.

• Document núm.1. Memòria i annexos

Aquest document està format per la memòria descriptiva i els annexos.

Memòria descriptiva

Describeix els antecedents del projecte, assenyala les necessitats a satisfer, exposa i justifica les solucions que s'adopten, indicant els criteris de tot ordre que s'han de tenir en compte en la redacció del projecte.

La memòria descriptiva ha de tenir la suficient claredat i ha d'arribar fins a una concreció tal, que la seva sola lectura doni un coneixement exacte del que es vol executar i com s'ha d'executar.

També haurà d'incloure la classificació del contractista, segons normativa vigent en matèria de contractació pública i la fórmula de revisió de preus.

El contingut mínim de la Memòria serà el següent:

- Agents i Dades generals del projecte
- Antecedents
- Situació actual. Objectius i condicionants de les actuacions
- Objecte del projecte.
- Àmbit del projecte.
- Solució proposada i descripció del projecte.
- Normativa aplicable, anàlisi estructural i resum de resultats de càlcul
- Necessitat de realitzar tramitació ambiental
- Ocupacions temporals
- Serveis afectats
- Moviment de terres
- Gestió de residus
- Programa d'execució obres i termini total
- Seguretat i Salut
- Control de qualitat
- Pressupost: PEM, PEC, PEC IVA inclòs i PCA





- Declaració obra completa
- Documents de què consta el projecte
- Equip redactor projecte

Annexes

Els annexes ampliaran la documentació que figura en la memòria, incorporant dades exactes i justificació:

Annex 1. Estudi geotècnic

Annex 2. Estudi topogràfic

Annex 3. Estudi hidràulic

Annex 3. Reportatge fotogràfic

Annex 4. Definició geomètrica i replanteig

Annex 5. Càlcul d'estructures

Annex 6. Moviment de terres

Annex 7. Hidrologia i Estudi detall drenatge

Annex 8. Ferms i paviments

Annex 9. Serveis afectats

Annex 10. Serveis nous

Annex 11. Servituds i ocupacions temporals i càlcul indemnitzacions

Annex 12. Pla d'obra

Annex 13. Pla de control qualitat

Annex 14. Estudi gestió residus

Annex 15. Estudi seguretat i salut

Annex 16. Estudi integració paisatgística

Annex 17. Memòria ambiental. (en aquest cas No és objecte d'avaluació d'impacte ambiental segons els supòsits de l'art.7 de la Llei 21/2013)

Annex 18. Tractament de la vegetació

• Document núm.2. Plànols

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la definició completa de les obres projectades, així com per a la delimitació de l'ocupació del terreny i la restitució de servituds i d'altres drets reals, i també la restitució dels serveis afectats per l'execució de les obres.

Els plànols hauran de ser en quantitat suficient i amb la precisió adequada perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les obres a executar.

Quan la complexitat ho requereixi, s'establirà una relació entre ells a mode d'enllaç per facilitar-ne la interpretació.

Els plànols portaran escala gràfica. Les escales sempre seran les suficients per a una adient descripció i interpretació dels elements a definir.

Els plànols incorporaran la signatura de l'autor del projecte.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Sense que el llistat sigui limitatiu, i atenent en cada cas a l'abast del de projecte a redactar els plànols contindran, com a mínim:

Índex dels plànols

1. Situació i emplaçament
2. Planta de l'estat actual
3. Planta general definició de les obres
4. Topografia i enderroc
5. Definició geomètrica
6. Perfils longitudinals
7. Seccions tipus
8. Estructures i obres de fàbrica
9. Drenatge
10. Reg
11. Serveis existents, serveis afectats i nous subministraments
12. Actuacions d'integració ambiental i tractament de la vegetació
13. Urbanització i serveis
14. Detalls

• **Document núm.3. Plec de prescripcions tècniques**

1. Plec de prescripcions tècniques generals
2. Plec de prescripcions tècniques particulars

En aquest apartat s'inclouen les fitxes tècniques del material específic previst en el projecte.

• **Document núm.4. Pressupost**

1. Amidaments
2. Quadre de preus núm. 1
3. Quadre de preus núm. 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost
6. Pressupost d'execució per contracte i Pressupost per al Coneixement de l'Administració

9.3 Format entrega del projecte

El contractista aportarà la següent documentació en el format especificat.

- A) Entrega parcial (per a revisió del serveis tècnics de Ajuntament de Martorell)
- 1 exemplar paper A3 enquadernat
 - 1 CD (o USB) tot document en PDF
- B) Entrega definitiva





- Maqueta (per a revisió del serveis tècnics de Ajuntament de Martorell)
 - 1 exemplar paper A3 enquadernat
 - 1 CD (o USB) tot document en PDF
- Projecte constructiu definitiu (signat digitalment)
 - 3 exemplars paper A3 enquadernat
 - 1 CD (o USB) tot document organitzat en carpetes:
 - Carpeta “versió imprimible” en pdf del projecte complert
 - Carpeta “versió editable”: inclourà els arxius originals amb següent format:
 - Word (textos)
 - Excel (fulls de càlcul)
 - JPEG (imatges)
 - DWG i SHAPEFILE (plànols)
 - TCQ (pressupost) Banc de preus de ITEC.

9.4 Gestió, seguiment i control del projecte

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte corresponen a l'Ajuntament de Martorell. Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i revisió, el contractista facilitarà els treballs en curs als tècnics designats per l'òrgan contractant, quan aquest ho sol·liciti per a les tasques esmentades.

L'autoria dels treballs recau en el contractista.

Per a la realització del projecte, el contractista tindrà en compte la normativa vigent que li sigui d'aplicació en el moment de la seva redacció.

9.5 Documentació que es lliurarà al redactor

Per tal de poder desenvolupar l'encàrrec, es posarà a disposició del contractista la següent informació:

- Cartografia a escala 1:1000 de l'àmbit urbà.
- Topogràfic
- Estudi geotècnic
- Informació serveis afectats
- Avantprojecte d'octubre de 2023
- Informe ACA de l'Avantprojecte

10. Treballs de Direcció d'obra

10.1 Direcció de les obres

El director de l'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades. S'efectuaran totes les accions, càlculs i assaigs necessaris per poder assessorar a l'Ajuntament de Martorell abans de prendre les decisions d'índole tècnica, econòmica i/o funcional que calguin per dur a terme aquests treballs.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del projecte, és a dir, que l'equip del contractista haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el projecte.

El Director d'Obra haurà de garantir la presència dels tècnics especialistes que formen part de l'equip redactor del projecte i que també formaran part de l'equip de direcció de les obres. Els tècnics especialistes hauran d'estar disponibles sempre que les necessitats de l'obra ho justifiquin, o que els tècnics de l'Ajuntament ho demanin.

Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.

De vital importància, també ha de ser el control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.

10.2 Tasques i funcions tècniques

L'equip tècnic que hagi resultat adjudicatari de la direcció de les obres que són objecte del present plec assumirà les següents funcions:

A) De manera genèrica:

- Les corresponents a les tasques de direcció de l'obra d'acord amb la legislació de contractació administrativa
- La direcció, organització i impuls de l'execució de les obres, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció; aportant el seu coneixement i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La coordinació d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats que no fossin incloses a les responsabilitats contractades.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra.
- Assistir a totes les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, independentment de la visita setmanal a peu d'obra amb totes les parts implicades o de les que l'Ajuntament de Martorell consideri oportunes en cada moment.



- La redacció i elaboració de les actes d'obra o llibre d'ordres corresponents a les visites efectuades, a més d'actes de les reunions complementàries que es puguin efectuar.
- La preparació en el seu cas dels pressupostos de modificats, complementaris, preus contradictoris, incloent la definició tècnica pertinent, els càlculs que fossin necessaris i l'estimació de la seva repercussió temporal i econòmica, liquidació, etc.

B) De manera concreta:

- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball.
- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus presentat pel contractista. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercuteixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest Pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.
- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- La signatura de l'acta de comprovació de replanteig preparada per l'Ajuntament.
- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Serveis Tècnics de l'Ajuntament de l'estat de l'obra en quant a treballs previstos inicialment i executats realment, terminis i seguiment de pressupost. Com a mínim, es farà mitjançant el lliurament d'un informe conjuntament amb cada certificació mensual. L'informe exposarà el desenvolupament de l'obra a origen i mensual, explicant els diferents problemes trobats i les solucions adoptades, farà referència al compliment de terminis parcials i la seva afectació al termini final, explicant la possible recuperació o no d'endarreriments, i es faran les previsions de cost fruit de la pròpia dinàmica de l'obra.
- Si l'Ajuntament ho cregués oportú, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del projecte.
- Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i control del compliment de les toleràncies geomètriques previstes.



- Establiment d'adequacions i detalls al projecte.
- Durant l'obra, gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.
- La revisió de l'obra per tal de possibilitar la seva recepció, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
- La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
- Elaboració del certificat final d'obra (CFO) i signatura juntament amb la resta de la direcció facultativa.
- Elaboració i signatura de l'acta de recepció, segons model de l'Ajuntament juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista, i control dels documents contractuals de recepció provisional i definitiva.
- La redacció del projecte d'obra executada, o "As built", que ha de ser lliurat a l'Ajuntament abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, així com a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials emprats i el Control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs.
- Elaborar l'informe de la Certificació Final d'Obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
- Tots aquells altres treballs que corresponen a la direcció facultativa fins a la liquidació de les obres al final del període de garantia (visites periòdiques si escau, visita final prèvia amb l'aixecament de l'acta corresponent i l'informe tècnic associat, i visites posteriors en cas d'haver-hi alguna actuació a fer-ne).

11. Treballs de Coordinació de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra

L'objectiu principal del treball és la coordinació de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, sense perjudici de la resta d'obligacions i responsabilitats que s'assumeixin en virtut del present contracte, o el o la professional que desenvolupi aquestes funcions es compromet en la seva execució al compliment de les següents prescripcions:

A) Amb caràcter general:



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



- El coordinador haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de les persones jurídiques, designar el/la tècnic/a que tingui la titulació professional habilitant.
- El coordinador ajustarà la seva feina a la legalitat vigent i als requeriments que rebi de la persona responsable del contracte, en els termes ja citats anteriorment.
- En el cas que el projecte es desglossi en diversos projectes parcials, el/la coordinador/a de seguretat i salut realitzarà les seves funcions aplicant-les a cadascun dels projectes parcials resultants, sense que això suposi cap mena de modificació en el contracte que es formalitzi.
- El coordinador en matèria de seguretat i salut formarà part de la direcció facultativa.

B) Abans de l'inici de les obres:

- El/La coordinador/a de seguretat en fase de projecte, haurà de tenir en consideració els principis generals de prevenció (art. 15 de la Llei 31/1995) i els principis generals aplicables al projecte d'obra (art. 8 del RD 1627/1997).
- Col·laborar amb la resta dels agents en l'estudi exhaustiu del projecte redactat per tenir un coneixement exacte de les obres a realitzar, interpretant tècnica i econòmicament el projecte d'execució, sobretot en allò relatiu a seguretat i salut, així com adoptar les mesures necessàries per dur-lo a terme; havent d'elaborar, igualment, les modificacions autoritzades en el projecte, sense que això suposi increment del contracte, realitzant un informe al respecte.
- Analitzar el pla de control d'obra presentat per l'empresa contractista i, com a integrant de la direcció facultativa, donar el vistiplau al pla de control o bé proposar les correccions que estimi oportunes, sobretot en els temes afectats a seguretat i salut.
- Analitzar el pla de seguretat i salut redactat per l'empresa contractista de les obres, per a una correcta coordinació de l'execució de les obres amb els mitjans proposats pel contractista.

Conforme a allò disposat en el primer paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7 del RD 1627/1997, en el cas d'obres de les administracions públiques, el pla de seguretat i salut en el treball, amb el corresponent informe de coordinació en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'administració que hagi adjudicat l'obra.

C) Durant l'execució de les obres

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:



- Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar els distints treballs o fases de treball que hagin de desenvolupar-se simultània o successivament.
 - A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests distints treballs o fases de treball.
 - Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que l'empresa constructora en el seu cas, les subcontractistes, 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 que es refereix l'article 10 del RD 1627/1997.
 - Emetre informe sobre modificacions introduïdes durant l'execució del pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora, als efectes d'aprovació per l'administració.
 - Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
 - 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.
- D) Al final de les obres:
- Documentació final d'obra: col·laborar amb la resta d'agents en l'elaboració de la documentació de l'obra executada per a lliurar-la al promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.
 - Específicament les còpies necessàries del llibre d'incidències i la recopilació de tota la documentació elaborada en matèria de seguretat i salut durant l'obra.

12. Treballs d'Execució de l'obra

Les obres compreses en el projecte d'execució s'executaran amb estricta subjecció als mateixos i a les instruccions donades per la direcció facultativa, prèvia conformitat de l'Ajuntament, en els termes ja esmentats anteriorment, d'acord amb les normes tècniques i legals vigents, de forma que permeti disposar de la infraestructura a la finalització d'aquesta amb la deguda adequació a la normativa vigent.

L'execució de les obres es realitzarà per constructors qualificats per a les mateixes, de forma que es disposin de tots els documents per a tràmits, visats i inspeccions.

A) Fase inicial





Per part de l'Ajuntament es notificarà a l'empresa contractista el moment de l'aprovació definitiva del Projecte executiu entregat i establirà l'inici del termini per executar les obres de construcció.

El contractista entregarà el Pla de Seguretat per a la seva aprovació per part de la Direcció d'obra, i es realitzarà la corresponent obertura del centre de treball.

Es signarà un Acta de inici i Replanteig per part del agents corresponents.

B) Fase execució obres

Durant tot el període d'execució de l'obra l'empresa contractista desenvoluparà els següents treballs:

- Verificació de la recepció a l'obra dels productes de construcció, i assistència tècnica a la Direcció d'Obra per ordenar la realització d'assaigs i proves precises.
- Suport a la direcció de l'execució material de l'obra, comprovant el replanteig, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions.
- Comunicació a la Direcció Facultativa i Taula tècnica de totes les anomalies o desviacions que es produeixin en el transcurs de l'execució de l'obra.
- Assistència tècnica a la Direcció d'Obra per resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar al Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises.
- Vigilància del compliment del que preceptua el Projecte en relació amb les diferents unitats d'execució de l'obra. En cas que alguna operació no estigués definida en aquest, elevarà a la Direcció d'Obra una proposta d'inclusió de clàusules addicionals corresponents.
- Desenvolupament de la metodologia per a l'assistència tècnica en el mesurament de les diverses unitats d'obra, comprovant-ne la correspondència amb el que preveu el projecte i portant un control mensual de mesuraments i valoració de totes les unitats d'obra elaborades, distingint entre obra aprovada, no abonable i pendent d'aprovació.
- Comprovació de totes les unitats d'obra i en particular les que, per quedar ocultes, siguin de difícil comprovació posterior, sol·licitant del Contractista la signatura de conformitat abans que quedin ocultes.
- Realització mensual d'un estudi comparatiu de les dades pressupostaries del projecte i de l'obra realment executada, obtenint-se les diferències produïdes i l'estimació, per capítols i unitats, del cost final previsible de l'obra.
- Col·laboració en l'elaboració de les certificacions ordinàries mensuals i la certificació final que arreplegarà l'estat real de les unitats d'obra executades, en base al treball desenvolupat al punt anterior.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





- Gestions amb companyies per tal d'executar el desviament dels serveis afectats i l'execució de les noves xarxes.

C) Activitats a desenvolupar finalitzada l'obra

Un cop finalitzades les obres l'empresa contractista durà a terme les següents tasques:

- Supervisió de les proves de funcionament de les instal·lacions/nous serveis i emissió dels preceptius informes, assessorant la Direcció d'Obra sobre aquests i les recomanacions que es considerin oportunes.
- Preparació de la documentació necessària per a la realització de la recepció de les obres, sobre la base de la informació recollida als punts anteriors.
- Mesurament final i comprovació de la correcta execució de tots i cadascun dels elements construïts, que haurà de correspondre amb allò estipulat al Projecte.
- Legalitzacions de les instal·lacions.
- Elaboració del certificat final d'obra, signat pels corresponents agents.
- La signatura, per part de la constructora, la direcció d'obra facultativa, la direcció d'obra executiva i l'ens contractant, de l'acta de recepció d'obra preparada per l'Ajuntament de Martorell.

Aquest CFO ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.

- Aportar la documentació necessària per a què la DO pugui redactar el projecte d'obra executada, o "As built", i que ha de ser lliurat a l'Ajuntament de Martorell abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació.

13. Terminis de durada del contracte i d'execució de les prestacions.

Es calcula una durada total dels treballs a comptar des de la formalització del contracte d'uns setze (16) mesos, atès que la data per al final d'obres i recepció ha de ser com a màxim el 31 d'Octubre de 2025.

Els terminis parcials previstos per l'assoliment dels treballs és correspondrà amb la següent cronologia:

A.- REDACCIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU:

Termini contractual per al lliurament dels treballs: tres (3) mesos, a comptar des de la formalització del contracte.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





- Fita 1: Lliurament Projecte Maqueta: dos (2) mesos a partir de la signatura del contracte
- Fita 2: Lliurament Projecte Executiu Definitiu: un (1) mes a partir de la darrera revisió per part dels serveis tècnics de l'Ajuntament del Projecte Executiu Maqueta.

El termini màxim per a la revisió dels treballs lliurats en la Fita 1 i en la Fita 2 pels serveis tècnics municipals: quinze dies naturals en cada cas.

B.- EXECUCIÓ DE L'OBRA:

El termini màxim per a l'execució de les obres és de tretze (13) mesos. El projecte constructiu podrà disminuir aquest termini de forma justificada, i en tot cas haurà de preveure l'acabament de les obres abans del 31/10/2025.

El còmput d'aquest termini començarà l'endemà de la formalització de l'Acta de comprovació del replanteig de les obres.

C.- DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.

Atès que aquesta prestació es configura com a complementària a l'execució de les obres que seran objecte de Direcció d'Obra i de la Coordinació de Seguretat i Salut, la vigència d'aquesta prestació contractual està sotmesa als següents terminis:

- Termini d'execució de la Direcció d'obra i Seguretat i Salut: el termini inicialment previst d'execució de les obres d'acord amb el projecte aprovat.
- El període de garantia de les obres objecte de la Direcció d'obra que serà aquell que es prevegi per a l'execució de les obres.

En cas d'allargament del termini d'execució de les obres per causes alienes a l'empresa contractista, l'Ajuntament de Martorell acordarà l'ampliació del termini del contracte per tal d'adaptar-se a la durada real de les obres.

D.- REDACCIÓ DE PROJECTES MODIFICATS:

El termini per a la redacció dels eventuais projectes modificats serà el que s'estableixi a l'efecte quan concorri la necessitat de procedir a la concreció.



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU





ANNEXES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

