



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS RELATIUS A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU DEL NOU COL·LECTOR BY-PASS SOTA ELS TÚNELS FERROVIARIS EXISTENTS A L'ÀMBIT DE LA PLAÇA DE LES GLÒRIES. DISTRICTE DE SANT MARTÍ A BARCELONA, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE

CODI PROJECTE: PR.2023.0175

1. ANTECEDENTS

Durant les obres d'execució dels túnels viaris de la plaça de les Glòries es va afectar el col·lector by-pass que connectava el col·lector D2100 mm provinent de l'avinguda Meridiana amb el col·lector Claperòs, passant per sota els túnels ferroviaris de les línies R1 i R3-R4 d'ADIF.

Aquest col·lector connectava les conques vessants situades a ambdós costats de la plaça de les Glòries i que quedaven separades per la presència d'aquests túnels, al que cal afegir el túnel de metro de la L1 que discorre en paral·lel als mateixos en aquest àmbit.

La connexió entre els dos sistemes de col·lectors d'ambdues conques permet equilibrar el funcionament de la xarxa, descarregant el sistema situat a l'oest de la plaça de les Glòries basculant part del cabal cap al sistema del costat est en cas d'avingudes.

Una vegada finalitzades les obres del túnels de Glòries, que van entrar en servei a l'abril de 2022, Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A. (BIMSA) encarrega la redacció d'un estudi d'alternatives per avaluar la millor proposta de reposició del by-pass que va quedar sense servei durant l'execució de les obres.

El document "*Estudi d'alternatives del nou col·lector by-pass sota els túnels ferroviaris a l'àmbit de la plaça de les Glòries*" és el punt de partida del projecte executiu objecte de la present licitació.

2. OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques particulars és descriure els treballs i enumerar les matèries que han de ser objecte d'estudi, establir les condicions i criteris tècnics que han de servir de base per al mateix i concretar la redacció i presentació dels documents a realitzar.

3. DIRECCIÓ DELS TREBALLS

La Direcció del Projecte correspon a Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. (BCASA) de la Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona i al Departament Tècnic de Gestió de Projectes de BIMSA, que desenvoluparà una tasca coordinadora i exercirà les següents funcions:



- Establir els criteris i línies generals de l'actuació.
- Supervisar el pla de treballs proposat per l'equip redactor.
- Facilitar a l'equip redactor contactes amb administracions, organismes, companyies i empreses, en relació amb el present projecte.
- Encarregar tots els treballs complementaris necessaris per a la redacció dels treballs objecte d'aquest contracte.
- Supervisar tècnicament tots els treballs a desenvolupar en aquest projecte.
- Vetllar pel compliment del contracte en general i pel compliment dels terminis.

Durant el desenvolupament dels treballs, totes les relacions directes de l'equip redactor amb l'Ajuntament i altres Administracions implicades es realitzaran a través de la Direcció del Projecte.

Els treballs es realitzaran d'acord amb el Pla de Treballs redactat per l'equip redactor i supervisat per la Direcció del Projecte. El Pla de Treballs serà objecte de seguiment periòdic i, si s'escau, de posada al dia.

Sense perjudici de la facultat conferida a la Direcció del Projecte, per a poder exigir en qualsevol moment la revisió de l'estat dels treballs, s'estableixen els següents controls que hauran de figurar expressament al Pla de Treballs a elaborar per l'equip redactor:

- Reunions de seguiment sobre aspectes generals i/o particulars, amb periodicitat no superior a 15 dies, a les quals assistirà la Direcció del Projecte i/o possibles col·laboradors, l'equip redactor i aquelles persones que estiguin relacionades amb els temes a tractar (Districte, Responsables de l'Espai Públic implicats, altres institucions afectades o organismes que es consideri adequat).
- Informes mensuals sobre l'estat dels treballs que l'equip redactor sotmetrà a la consideració de la Direcció del Projecte. Aquests informes hauran de contenir la descripció de les tasques realitzades i el grau d'avanç de les diferents activitats del programa de treballs elaborat.

De les reunions de seguiment convocades, així com dels lliuraments parcials dels treballs, se n'aixecaran les corresponents actes, que seran redactades per l'equip redactor i lliurades a la Direcció del Projecte dins dels cinc dies naturals següents a la data de la reunió realitzada.

A més, durant la redacció del projecte es podran realitzar reunions. L'equip redactor generarà la documentació necessària per a donar suport a aquestes possibles presentacions que es realitzin del projecte: PowerPoints, resums, esquemes, etc.



4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Com s'ha comentat anteriorment, el punt de partida del projecte executiu objecte de la present licitació és l'“*Estudi d'alternatives del nou col·lector by-pass sota els túnels ferroviaris a l'àmbit de la plaça de les Glòries*”, que planteja 4 alternatives per a la reposició del col·lector by-pass afectat durant l'execució dels túnels viaris de la plaça de les Glòries.

Aquest estudi conclou que l'alternativa més òptima és l'anomenada alternativa 3, que proposa la reposició del col·lector by-pass a la mateixa ubicació on es trobava prèviament a l'inici de les obres, interceptant el col·lector D2100 aigües amunt de la pantalla muntanya dels túnels viaris i discorrent pel forjat intermig del túnel fins a connectar amb el col·lector by-pass existent.

Posteriorment, la UTE DO Canòpia Túnels Glòries, Direcció d'Obra del “*Projecte executiu d'urbanització del projecte urbà de l'espai lliure de la plaça de les Glòries “Canòpia Urbana”. Àmbit túnels*”, va presentar un informe amb els inconvenients d'execució de l'alternativa 3. Fruit d'aquest informe es va acordar descartar l'alternativa 3 i desenvolupar a nivell de projecte executiu l'anomenada alternativa 1.

L'alternativa 1 proposa executar un nou col·lector by-pass sota el carrer de la Independència que connecta el col·lector T-111 que discorre per la vorera muntanya de l'avinguda Meridiana amb el col·lector Claperòs passant per sota els 2 túnels d'ADIF (R1 i R3-R4) i del túnel de metro de la L1.

Aquesta alternativa comporta l'execució de dos pous d'atac per a executar la mina per sota els túnels ferroviaris. El pou del costat muntanya interceptarà el col·lector T-111 a la vorera Llobregat del carrer de la Independència i el pou del costat mar interceptarà el col·lector T-114A que discorre per la vorera mar de l'avinguda Meridiana. Donat que la cota d'aigua del col·lector T-114A es troba per sobre de la cota d'aigua del col·lector T-111 serà necessari executar un nou col·lector que connecti el pou del costat mar amb el col·lector Claperòs. Caldrà garantir el correcte funcionament hidràulic del nou col·lector by-pass a nivell local i el de la xarxa de clavegueram a nivell general.

L'alternativa 1 es troba en zona urbana consolidada, per tant l'execució dels pous obligarà al desviament dels serveis existents a la vorera Llobregat del carrer de la Independència i a la vorera mar de l'avinguda Meridiana.

A nivell hidrogeològic serà necessari un rebaix del nivell freàtic per a realitzar l'excavació dels pous i l'execució de la mina. El punt baix de l'obra es troba a uns 6 metres per sota el nivell freàtic actual, pel que s'esperen cabals de bombament importants. Donat que aquest àmbit ja ha sofert el rebaix del nivell freàtic durant l'execució de les obres dels túnels viaris, no són d'esperar assentaments importants per aquest motiu. No obstant, és necessari que en fase de projecte s'estudiïn les possibles afectacions d'aquest sobre les edificacions i estructures properes a l'actuació.

La definició i direcció de tots els treballs complementaris necessaris per a la correcta redacció del projecte executiu (campanyes de reconeixement del terreny, campanyes d'investigació de la qualitat de sòls i aigües subterrànies i caracterització de residus, pla de cales, etc.) aniran a càrrec de l'equip redactor adjudicatari de la present licitació. Els honoraris d'aquests treballs estan inclosos en els honoraris de redacció del projecte executiu.

El resultat de tots aquests treballs es concretarà en el següent projecte executiu:

“Projecte executiu del nou col·lector by-pass sota els túnels ferroviaris existents a l'àmbit de la plaça de les Glòries. Districte de Sant Martí a Barcelona”

El contingut del projecte executiu a redactar es desenvoluparà seguint el “Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes executius d'infraestructures (versió abril 2021)” de BIMSA.

Igualment caldrà aplicar les Prescripcions Tècniques dels Responsables de l'Espai Públic (REP) en totes les fases de redacció dels treballs. Es donarà compliment als requeriments de la documentació tècnica que es pot trobar al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba que siguin d'aplicació al projecte.

El projecte haurà de complir la “Instrucció tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en la fusta”, publicada al número 14 de la Gasetta Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, en data 10 de maig de 2015, així com la “Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres”, publicada a la Gasetta Municipal de l'Ajuntament de Barcelona en data 28 de gener de 2021.

Amb el lliurament de la maqueta del projecte executiu s'haurà de lliurar, annexat i degudament complimentat, el “Quadre Natura”. Amb el lliurament del projecte executiu definitiu, els redactors complimentaran degudament el “Quadre de Mètriques” per via telemàtica, a l'entorn informàtic de BIMSA. Es proporcionarà un codi per accedir-hi i s'omplirà directament el formulari, sense perjudici de que calgui incorporar el quadre al projecte en paper.

5. PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

En fase de validació tècnica l'equip redactor haurà de lliurar un (1) exemplar de la maqueta del projecte executiu redactat, en format editable i en format PDF.

En fase de tramitació administrativa l'equip redactor haurà de lliurar dues (2) còpies en CD-ROM / DVD del projecte executiu redactat. A més, BIMSA podrà sol·licitar fins a dos (2) exemplars en paper signats i enquadernats amb tapa dura.

Els CD-ROM / DVD contindran dues carpetes:

- Una carpeta contindrà la informació amb els arxius digitals en format editable (s'inclourà l'arxiu de plomins) i un únic arxiu (.rar/.zip) amb el projecte en format editable amb un codi de verificació.
- L'altra carpeta contindrà la informació amb els arxius en format PDF. Un arxiu per a cadascun dels documents que conformen el projecte (Memòria, Plànols, Plec, Pressupost...) i un únic arxiu amb el projecte en format PDF amb un codi de verificació.

Adicionalment s'adjuntarà una declaració responsable del lliurament del projecte amb els codis de verificació, signada digitalment. Els codis de verificació garanteixen l'autenticitat del arxius.



Per a generar els codis de verificació (preferiblement SHA256) es poden utilitzar diferents programes gratuïts, entre d'altres: HashTool; 7zip; HashCalc; QuickHash; Hashtab; Hashing; Hashe.

Així mateix, el lliurament de la documentació en format digital s'adaptarà a les prescripcions establertes en el "*Manual d'estructuració informàtica*" de BIMSA.

6. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A LLIURAR A L'EQUIP REDACTOR PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS

Al Plec de Clàusules Administratives Particulars s'adjunten els següents documents tècnics:

- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes executius d'infraestructures de BIMSA (versió abril 2021).
- Manual d'estructuració informàtica de BIMSA.
- Manual bàsic per a l'elaboració de la Memòria Ambiental associada als projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona.
- Instrucció Tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona.
- Instrucció Tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona.
- Estudi d'alternatives del nou col·lector by-pass sota els túnels ferroviaris a l'àmbit de la plaça de les Glòries (Abril 2023).

La documentació a lliurar a l'inici dels treballs serà la següent:

- Aixecament topogràfic de l'àmbit de projecte.
- Informació dels serveis existents a l'àmbit d'actuació.
- Documentació per a la redacció del document de campanya de reconeixement del terreny i direcció dels treballs.
- Documentació per a la redacció del document de campanya d'investigació de la qualitat de sòls i aigües subterrànies i caracterització de residus i direcció dels treballs.
- Documentació per a la redacció del document de pla de cales i direcció dels treballs.



- AS BUILT. Projecte executiu dels túnels viaris a la plaça de les Glòries entre el carrer de Castillejos i el carrer de Badajoz. Separata d'obra civil túnel 1. LOT 2 (Maig 2021).
- AS BUILT. Projecte executiu de les lloses a incloure en l'estructura del túnel viari de la plaça de les Glòries a Barcelona. LOT 2 (Abril 2021).
- AS BUILT. Projecte executiu d'adaptació a la ITT i ajustos de les instal·lacions i acabats dels túnels viaris a la plaça de les Glòries a Barcelona. LOT 6 (Octubre 2021).
- Projecte executiu d'urbanització del projecte urbà de l'espai lliure de la plaça de les Glòries "Canòpia Urbana". Àmbit túnels. Districtes de Sant Martí i de l'Eixample a Barcelona (Juny 2022).
- Documentació complementària al Projecte executiu d'urbanització del projecte urbà de l'espai lliure de la plaça de les Glòries "Canòpia Urbana". Àmbit túnels (pantalles) (Juny 2022).
- Projecte executiu de la urbanització de la cobertura (àmbit mar i carrer Independència) i desdoblament de les vies del tramvia de la Gran Via de les Corts Catalanes entre el carrer de Badajoz i el carrer de Bilbao. Districte de Sant Martí a Barcelona (en redacció).

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Mònica Mir Moreu
Enginyera de Camins, Canals i Ports
AT BIMSA - Ajuntament de Barcelona

Ignasi de Moner i de Castellarnau
Director Tècnic de Gestió de Projectes
BIMSA - Ajuntament de Barcelona