PLEC D'ESPECIFICACIONS PER LA REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TALLER SANTA EULÀLIA PEL MANTENIMENT DE 44 TRENS

Transports Metropolitans de Barcelona

ÍNDEX

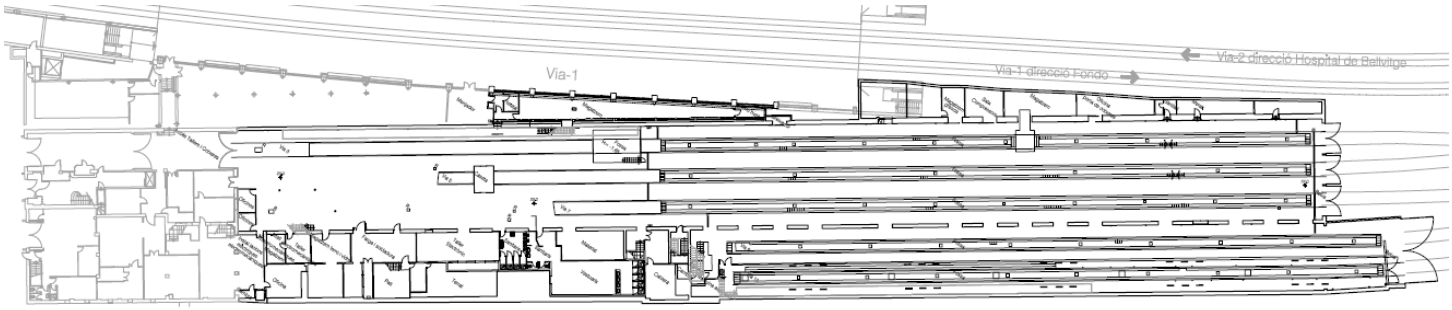
1 GENERALITATS. 3
2 SITUACIÓ 3
3 OBJECTE DE L'ENCÀRREC. 3
3.1 OBJECTE 3
3.2 ABAST DE L'ENCÀRREC 3
4 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR. 8
4.1 CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE LES FEINES 8
4.2 NORMATIVES A CONSIDERAR 8
5 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS 9
5.1 GESTIÓ DELS TREBALLS 9
5.2 AUTORIA DELS TREBALLS 9
5.3 SIGNATURES I VISATS 9
6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS 9
6.1 ACLARIMENTS I INFORMACIONS COMPLEMENTÀRIES 9
6.2 SEGUIMENT DELS TREBALLS 10
7 DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIIURARÀ A L'ADJUDICATARI 10
7.1 A L'INICI DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE 10
7.2 DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE 10
8 DOCUMENTS DEL PROJECTE 11
9 PRESENTACIÓ DELS TREBALLS 12
9.1 TEXTOS ESCRITS 12
9.2 PLÀNOLS 12
9.3 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR I FORMAT DE PRESENTACIÓ DEL PROJECTE 12
9.4 ACCEPTACIÓ DELS TREBALLS 13

1 GENERALITATS.

El present document, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, definint les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació del document resultant, en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec, perquè els treballs, un cop comprovada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts per FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., en endavant FMB.

2 SITUACIÓ

L'objecte de l'encàrrec es situa dins del Taller de Santa Eulàlia, i s'actuarà en diversos punts de tot el taller situat al Carrer Santiago Ramon y Cajal, 2 08902 L'Hospitalet de Llobregat:



Taller Santa Eulàlia

3 OBJECTE DE L'ENCÀRREC.

3.1 Objecte

L'objecte de la present licitació és la redacció del projecte constructiu per l'adequació del taller Santa Eulàlia pel manteniment de 44 trens de flota, i per tant són les accions necessiaries per poder donar manteniment al increment de flota respecte la situació actual.

3.2 Abast de l'encàrrec

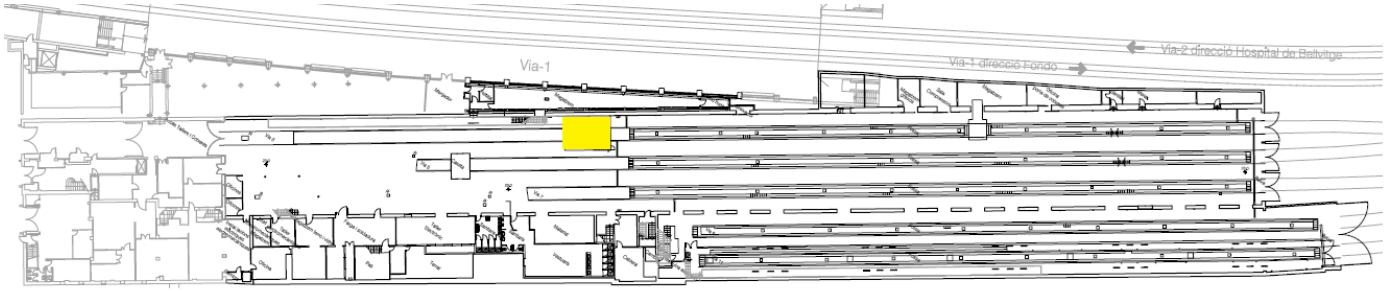
Inclou els documents amb contingut i estructura segons s'indica al punt 8 d'aquest Plec.

En el projecte adjudicat es desenvoluparan les feines a executar, per l'adequació del taller Santa Eulàlia pel manteniment de 44 trens de flota.

En concret l'abast contempla les següents actuacions que es projectaran en 2 parts diferenciades:

PART 1 : Actuacions a realitzar al taller que no estan condicionades:

- Construcció d'un fossat per un baixa bogies, aprofitant el forat del fossat existent de l'actual torn de rodes. A la via 3 actualmnet hi ha un torn de rodes que deixarà d'estar en ús, ja que al taller Sagrera se n'ha construït un. El projecte contemplarà la adequació d'aquest torn, realitzant les tasques necessàries a nivell d'arquitectura i instal·lacions i la instal·lació de la pròpia eina baixa bogies. A continuació es marca l'àmbit d'actuació dins del taller:



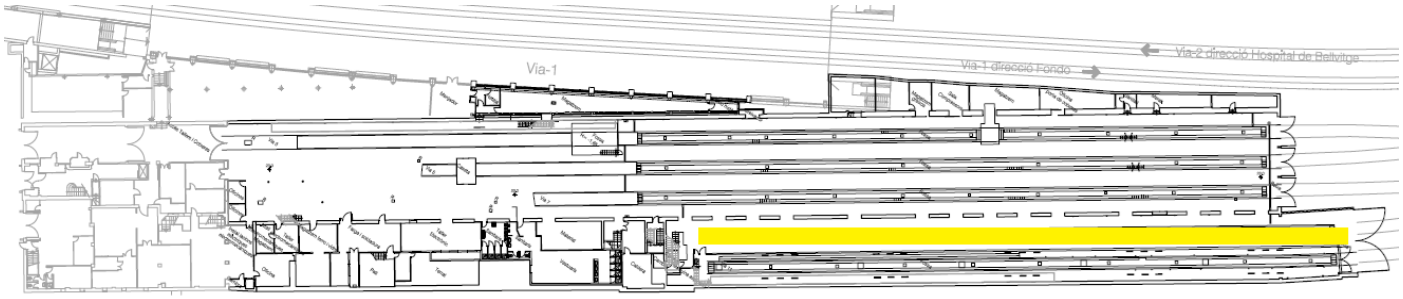
Fossat Baixa bogiies – antic torn de rodes

- Adequació pont grua. Per tal de poder reirar i moure el bogie retirat caldrà un pont grua de 12 o 15 Tn per moure'l. Actualmnet el taller disposa d'un pont grua que va de paret a paret lateral de la nau de taller però és insuficinet en quant a la càrrega que suporta ja que és de 5Tn. Calrà adequar l'estructura del pont grua actual i instal·lar un nou polispast per les càrregues necessàries, Es realitzaran tots els càlculs estructurals necessaris. La zona a cobrir amb el nou pont gua seria la mateixa que l'existent.



Pont grua existent, adequació a 12-15Tn

- La via 9 del taller, ha de passar a ser una via de revisió, requereix doncs d'una passarel·la superior per accedir al sostre dels trens amb tots eles elements de seguretat que es requereixin, línia de vida, senyalització, enclavaments etc. En aquesta via, es construirà també un polispast d'1Tn que recorri tota la via i permeti baixar elements de sostre del tren eln qualsevol punt. A continuació es marca l'àmbit d'actuació dins del taller:



Adequació via 9 a via de manteniment

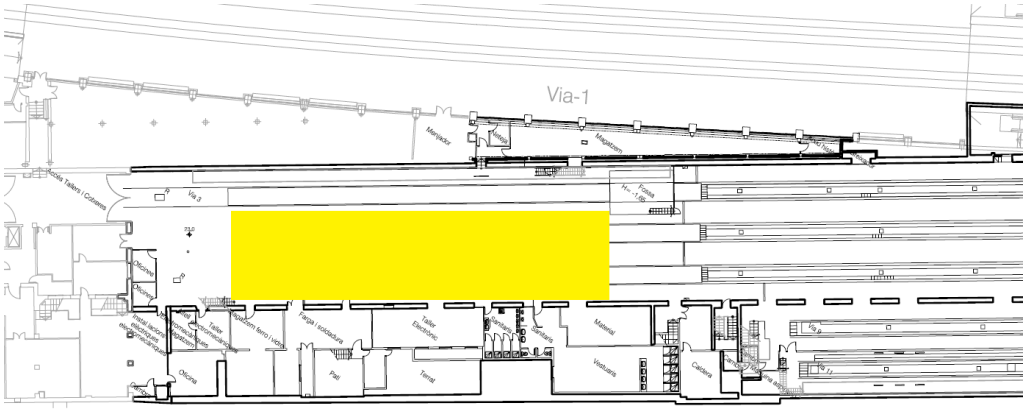
- Es realitzarà un estudi acústic i es realitzaran les accions necessàries per insonolitzar o minimitzar el soroll que s'emet a l'esterior ja sigui actuant a parets, tancaments, etc.
- Automatització de les agulles del pati de vies. Actualment el taller disposa de unes agulles motoritzades. Aquestes però no estan telecomanades, cal que es puguin telecomanar des de porta cotxera i/o CCM.
- Es farà un pintat de tot el paviment del taller, a base de paviment multicapa de resines, valoranmnt si en algun cas amb excés de greix i deteriorament s'ha de repicar la superficie i refer la llosa de paviment de formigó. Es pintarà tot el taller seguint les criteris de color de seguretat ferroviària, pintant també línies de gàlib i senyalització de seguretat.
- Es pintaran tots els fossats existents ala taller amb pintura plàstica a nivell de paraments i amb pintura amb acabat antilliscant a les parts horitzaontals, incloent la senyalització amb bicolor groc/negre de cantonades i graons.
- Es pintarà el taller a nivell de paraments verticals.
- Es farà una actualització de tots els fossats de manteniment, i s'actualizaran les llums a led, en el cas que no ho siguin, es farà una adequació de les instal·lacions per adequar-les a les necessitats actuals.
- S'ampliarà els fosstas existents de manera que es pugui executar una baixada amb escala segons normativa de PRL, i que es pugui entrar i sortir del fossat de manera segura amb un tren estacionat. S'actuarà en els dos extrems del fossat garantint qu eles dues sortide compleixen els requeriments de PRL.

- S'instal·laran topalls fixes a les vies 5 i 7, es contempla les feines d'obra civil, moviments de terres, fonamentació, estructura i els calàculs necessaris per instal·lar el propi topall.

PART 2: Actuacions a realitzar al taller condicionades a que el Taller Mecànic marxi de Santa Eulàlia:

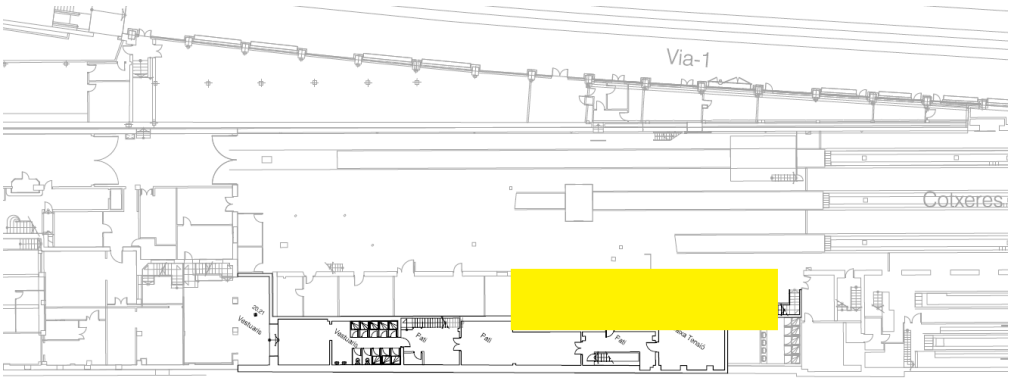
- Adequació d'una zona per la revisió electrònica d'equips. Els equips dels quals es vol fer revisió són voluminosos, es requereix un espai diàfan i que hi pugui arribar un toro amb l'equip carregat. Aquesta zona necessitarà també l'equipamnet d'un pont grua per moure els equips de 5Tn. S'haurà de definir els punts de treball i les necessitats de intal·lacions que es requeriran en cada estació.

  L'espai on aniria aquesta activiata de revisió d'equips és l'espai que actualment ocupa el taller mecànic, per tant s'haurà de contemplar també la retirada i desconnexió de tots eles elments que hi ha, incloent l'enderroc de l'altell existent. A continuació es marca la zona que s'ha de lliberara i adequar:

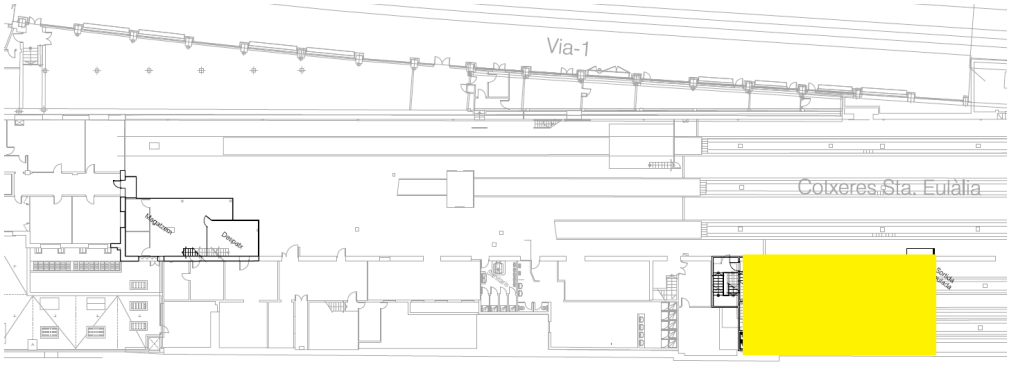


Zona revisió electrónica, espai a recuperar i adequar

- Els vestuaris de MM actuals no compleixen amb la normativa PRL, s'ha de fer una adequació del vestuaris de manera que no s'hagi de creuar el taller per accedir al vestuari. Es valorarà la utilització d'espais que deixin buits els taller mecànic per adequar i o ampliar els vesturis existents, i dotar-los d'un accés directe. A més de contemplar la renovació i actualització d'aquests. Es definirà la sol·lució segons els espais que restin disponibles. Actulamnet els vestuaris de MML1 estan situats en dos zones separades en nivells diferents:



Vestuari MML1 planta -1



Vestuari MML1 planta +2

- Es farà la adequació dels magatzems i oficines de material mòbil, intentant unificar els espais actuals d'emmagatzematge.

L'abast del projecte contempla feines de àmbit d'arquitectura i obra civil, , fonaments, moviments de terra, estructures, tancaments i divisòries, paviments, revestiments, instal·lacions de desguàs, de baixa tensió, ventilació, clima, instal·lacions d'alta tensió o mitja tensió i vies. S'inclou també treballs previs per comprovar l'estat actual, i es realitzarà un aixecament topogràfic, reportatge fotogràfic de l'estat actual, detecció i tractament dels serveis afectats que hi pugui haver al taller.

Compren la realització de la totalitat dels treballs necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte de l'encàrrec a compte de l'adjudicatari, sense perjudici del que FMB lliurarà a l'Adjudicatari.

4 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.

4.1 Condicions d'execució de les feines

La redacció del projecte serà al despatx l'adjudicatari i s'efectuaran visites i reunions a les instal·lacions d'FMB.

Totes les feines a camp, d'aixecament de l'estat actual, inspeccions i presa de dades, dins dels tallers, es realitzaran de manera que s'alteri el mínim possible la normal explotació d'FMB, s'entén doncs que si es considera necessari realitzar algun treball que interfereixi amb la operativa normal del Taller, s'haurà de pactar amb la Prefectura de MM els horaris més adequats per realitzar les feines, sempre posant per davant l'activitat del Taller.

4.2 Normatives a considerar

A l'hora de fer el projecte s'haurà de complir en tot moment amb:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus Documents Bàsics (DB)
- Reial Decret 486/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut als Llocs de Treball
- Reglament Industrial Protecció Contra Incendis (RIPCI)
- Reglament de Seguretat Contra Incendis als Establiments Industrials (RSCIEI)
- Reial Decret 1027/2007 – "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios" (RITE)
- Reial Decret 842/2002 – "Reglament electrotècnic de Baixa Tensió" (REBT)
- Totes les ITC aplicables
- Normativa interna de seguretat per a treballs en la xarxa de FMB.
- El Plec d'Especificacions Tècniques de BT a la xarxa de FMB.
- Resta de Plecs d'Especificacions Tècniques vigents a la xarxa de FMB.
- Tota normativa vigent no inclosa al llistat anterior

Addicionalment a la legislació vigent, també es complirà amb tot el que exigeixen les normatives internes de TMB.

5 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

5.1 Gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del Projecte corresponen a FMB.

En cas d'incompliment del contracte, FMB es reserva el dret de redactar, amb mitjans propis o mitjançant tercers, qualsevol part del Projecte, encarregat. Amb aquesta finalitat l'adjudicatari facilitarà les dades necessàries amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme els esmentats treballs sense que cap dels terminis pactats amb FMB es vegin afectats.

FMB, juntament amb l'adjudicatari establiran en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

5.2 Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en l'adjudicatari. L'adjudicatari és el responsable de les solucions projectades, de les definicions, de les memòries, dels càlculs, dels plecs de condicions tècniques, dels amidaments, del pressupost, de la documentació gràfica i de la resta de documentació del projecte, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat manifestats pels tècnics de FMB.

5.3 Signatures i visats

El Projecte Executiu objecte del present encàrrec, haurà de ser signat i visat pel redactor del projecte en qualitat d'Autor/Autora.

El responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte signarà l'Estudi de Seguretat i Salut com a part integrant del Projecte.

L'annex de càlculs haurà de ser signat i visat pel col·legiat redactor.

6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

6.1 Aclariments i informacions complementàries

En el decurs de la redacció del Projecte, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a FMB. FMB procurarà atendre, en la mesura que sigui possible, les esmentades sol·licituds; ara bé, la manca o

el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa motivada de defectes, mancances o retards en la redacció del Projecte, donat que és obligació de l'adjudicatari desenvolupar-lo sense més aportacions de METRO que les que figuren en aquest document.
Només es consideraran justificats els retards que es produeixin a causa del lliurament endarrerit de documents o dades que ha de subministrar FMB; en aquest cas el retard acceptat, serà com a màxim, l'equivalent a la diferència entre la data en que FMB havia de lliurar-los i la data efectiva del seu lliurament.

6.2 Seguiment dels treballs

En el decurs de la redacció del projecte, com a mínim amb una periodicitat quinzenal es realitzaran actes de seguiment de treball. L'adjudicatari serà el responsable de redactar les actes de les reunions amb el format d'acta d'FMB.

L'adjudicatari està obligat a fer lliuraments parcials, en concret Maqueta i Projecte Constructiu.

7 DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIIURARÀ A L'ADJUDICATARI

Correspon a l'adjudicatari l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte encarregat. No obstant això, FMB posarà a disposició de l'adjudicatari la documentació següent:

7.1 A l'inici de la redacció del Projecte

Documentació gràfica disponible de l'espai on s'haurà d'implementar l'objecte del projecte.
Recull de documentació de suport, d'obligat compliment, per a la redacció del projecte, com llibre d'estils, caràtules i caixetins per a presentació dels diferents documents del projecte, així com la normativa interna de FMB.
Les dades de camp i topografia que siguin necessàries per complementar la informació donada inicialment per FMB seran a càrrec de l'adjudicatari.

7.2 Durant la redacció del Projecte

Si s'escau FMB aportarà al projectista:

- Documentació, paràmetres a emprar i dades de referència.
- Criteris a tenir en compte

Metro informarà el Projecte en cadascuna de les fases en que s'hagi descompost. En els corresponents informes FMB relacionarà els aspectes a afegir, a suprimir i les correccions a

realitzar amb indicació dels terminis en els que l'adjudicatari haurà de portar-les a terme d'acord amb el programa de treballs acordat.

8 DOCUMENTS DEL PROJECTE

Comprèn la totalitat dels treballs necessaris a realitzar per l'adjudicatari, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les feines objecte de aquest encàrrec.

L'estructura i capitulació del projecte la definirà FMB segons els interessos futurs d'adjudicació de les obres, ja sigui com una sola unitat o per lots.

Els projectes hauran de contenir com a mínim:

- Memòria:
    - Memòria descriptiva
    - Memòria constructiva.
- Documentació gràfica
- Plecs de prescripcions tècniques.
- Pressupost.
    - Part 1
    - Part 2
- Amidaments.
- Quadre de preus nº 1
- Quadre de preus nº 2
- Pressupost i Resum de pressupost.
    - Part 1
    - Part 2
- Annexes.
- Estudi de Seguretat i Salut
- Pla de Control de Qualitat
- Estudi de patologies existents i pla de reparacions
- Memòria Ambiental.
- Planificació d'execució d'obra (temporal i econòmic).
    - Part 1

- Part 2

- Càlculs.
- Pla de proposta de manteniment.
- Estudi d'eficiència energètica (si s'escau).

9 PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

Tota la documentació, ja sigui escrita o gràfica, es realitzarà segons el model i plantilles d'FMB, que s'entregaran un cop estigui el Servei adjudicat.

9.1 Textos escrits

Tots els textos escrits que integrin el Projecte encarregat es redactaran en català.
En tots els casos caldrà utilitzar el processador de textos WORD, excepte pels programes informàtics TCQ que s'adjuntaran amb les seves pròpies sortides.

9.2 Plànols

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'extensió DWG, havent-se de lliurar els plànols en format informàtic.

9.3 Documentació a lliurar i format de presentació del Projecte

9.3.1 Entregues parcials

Les entregues parcials de documentació per a revisió per part de FMB es faran en PDF i al tècnic coordinador del projecte.

S'entregarà a FMB, en el seu moment, imatges RENDER de les diferents propostes de solució (en el cas d'existir vàries opcions).

9.3.2 Entrega final (Projecte Executiu)

El projectista haurà de lliurar el Projecte executiu en PDF per la comprovació que les esmenes de la Maqueta han estat contemplades i un cop feta la revisió es farà l'entrega definitiva en paper, i en USB pel que fa al suport informàtic.

El format de lliurament serà el següent:

- 1 Exemplars complert en PAPER signat i visat enquadernació en tapa dura format DIN A-3 i caixetins i caràtula tipus, segons model facilitat per Metro.

- Exemplar USB amb fitxers originals utilitzats (Word, Excel, Project, CAD, TCQ, etc) i exemplar en PDF visat dins del mateix suport informàtic.

En cas de petició expressa d'FMB, s'inclourà la realització d'imatges generals RENDER. Aquests renders seran lliurats en el moment de presentar el concepte del projecte i s'actualitzaran amb la solució finalment adoptada al projecte executiu .

Tota aquesta documentació que s'haurà de lliurar es farà constar dins una carta, la qual ha de rebre la conformitat per part de FMB. Sense aquesta carta no es considerarà recepcionat el treball.

El lliurament es farà a Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A., Direcció de Projectes, a l'adreça Avinguda Miramar 20-30 - 2ª Planta, Parc de Montjuïc - 08038 Barcelona.

9.4 Acceptació dels treballs

L'aprovació i supervisió de cadascuna de les unitats de treball, per part de FMB, es condició obligada perquè el Projectista pugui desenvolupar d'altres unitats de treball que depenguin de les primeres.

El projectista remetrà l'esborrany (maqueta) del Projecte a FMB, en format PDF, per a la seva revisió, i en funció del resultat d'aquesta, FMB indicarà al Projectista la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

La revisió de la maqueta es realitza dins el període de redacció, per no afectar la data de lliurament definitiva.

Gemma Vilamitjana Martín
Unitat Projectes d'Infraestructura