



**Transports Metropolitans  
de Barcelona**

## **Plec de Prescripcions Tècniques**

**Consultoria especialitzada en SAP PPM  
(Portfolio & Project Management) FOR SAP  
S/4 HANA i en SAP Analytics Cloud (SAC).**

Novembre 2025

## SUMARI

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | <b>Antecedents</b> .....                                | 3  |
| 2.   | <b>Introducció</b> .....                                | 4  |
| 2.1. | <b>Objectiu del document</b> .....                      | 4  |
| 3.   | <b>Marc dels serveis</b> .....                          | 5  |
| 3.1. | <b>Antecedents i situació actual</b> .....              | 5  |
| 3.2. | <b>Abast dels serveis</b> .....                         | 6  |
| 4.   | <b>Característiques del servei</b> .....                | 83 |
| 4.1. | <b>Lloc de realització dels treballs i horari</b> ..... | 83 |
| 4.2. | <b>Metodologia</b> .....                                | 83 |
| 4.3. | <b>Personal de contacte de TMB</b> .....                | 84 |
| 4.4. | <b>Seguretat i confidencialitat</b> .....               | 84 |
| 5.   | <b>Condicions de l'oferta</b> .....                     | 85 |

## 1. Antecedents

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A. requereix la implementació de millores i evolucions en el mòdul de SAP PPM (Portfolio & Project Management ) que permetin aplicar i millorar la metodologia de gestió de projectes de Ferrocarril Metropolità de Barcelona S.A, així com implementar escenaris d'analítica i seguiment de la gestió del portfoli de sol.licituds i projectes a través del producte SAP Analytics Cloud.

## 2. Introducció

---

Aquest document s'inclou en el marc de la contractació dels serveis tècnics d'especialistes en el mòdul SAP PPM (Portfolio & Project Management ) i el producte SAC (SAP Analytics Cloud).

### 2.1. Objectiu del document

L'objecte d'aquest plec és l'establiment de les condicions funcionals i tècniques que regiran el concurs per a la contractació del serveis d'anàlisis, desenvolupament, implantació , formació i posada en marxa de noves funcionalitats en la metodologia de gestió de projectes de Metro en el mòdul SAP PPM, així que com els serveis d'anàlisis desenvolupament, implantació , formació i posada en marxa d'escenaris en el producte SAC que permetin realitzar un seguiment i anàlisis del portfoli de sol·licituds i gestió dels projectes.

Aquestes feines que es detallen en els següents apartats del present plec, hauran de ser portats a terme per personal qualificat.

### 3. Marc dels serveis

#### 3.1. Antecedents i situació actual

L'àmbit del servei a contractar és:

| Componente | Release | Nivel de SP | Support Package      | Descripción breve de componente          |
|------------|---------|-------------|----------------------|--|
| SAP_BASIS  | 753     | 0008        | SAPK-75308INSAPBASIS | SAP Basis Component                      |
| SAP_ABA    | 75D     | 0008        | SAPK-75D08INSAPABA   | Cross-Application Component              |
| SAP_GWFND  | 753     | 0008        | SAPK-75308INSAPGWFND | SAP Gateway Foundation 7.40              |
| SAP_UI     | 754     | 0009        | SAPK-75409INSAPUI    | User Interface Technology                |
| ST-PI      | 740     | 0019        | SAPK-74019INSTPI     | SAP Solution Tools Plug-In               |
| BI_CONT    | 757     | 0021        | SAPK-75721INBICONT   | Business Intelligence Content            |
| BI_CONT_XT | 757     | 0021        | SAPK-75721INBICONTXT | Business Intelligence Content for Bobj I |
| SAP_BW     | 753     | 0008        | SAPK-75308INSAPBW    | SAP Business Warehouse                   |
| UIBAS001   | 400     | 0008        | SAPK-40008INUIBAS001 | IU para aplicaciones base                |
| MDG_FND    | 803     | 0008        | SAPK-80308INMDGFND   | MDG Foundation                           |
| S4FND      | 103     | 0008        | SAPK-10308INS4FND    | Foundation 103                           |
| MDG_APPL   | 803     | 0008        | SAPK-80308INMDGAPPL  | MDG Applications                         |
| MDG_UX     | 803     | 0008        | SAPK-80308INMDGUX    | MDG Additional User Interface            |
| S4CORE     | 103     | 0008        | SAPK-10308INS4CORE   | S4CORE                                   |
| SAP_HR     | 608     | 0103        | SAPKE608A3           | Human Resources                          |
| SAP_HRCAE  | 608     | 0103        | SAPK-608A3INSAPHRCAE | Subcomponent SAP_HRCAE of SAP_HR         |

| Producto               | Release | Pila de SP   | Fabricante | Descripción breve del producto |
|------------------------|---------|--------------|------------|--------------------------------|
| S4HANA ON PREMISE      | 1809    | 08 (04/2022) | sap.com    | SAP S/4HANA 1809               |
| SAP S/4HANA FOUNDATION | 1809    | 08 (04/2022) | sap.com    | SAP S/4HANA FOUNDATION 1809    |

### 3.2. Abast dels serveis

Es requereix la contractació dels serveis per poder implementar les millores i ampliacions d'abast dels següents projectes relacionats amb els projectes del Pla de Projectes 2025 **GD-2025-142 Evolutiu PPM**, així com l'ampliació de funcionalitats dels projectes executats al 2024.

Tenim un inventari de les necessitats/noves funcionalitats a incorporar en aquesta següent fase del projecte:

| <b>Prioridad</b> | <b>Asunto</b>   |
|------------------|---|
| Normal           | PPM: error gravar dades programació                         |
| Normal           | PPM: Document DIPP  |
| Normal           | Plantilles: Error a la generació d'informes                 |
| Normal           | Ubicació nivell 1: camps no s'actualitzen                   |
| Normal           | camp Ubicació Nivell 1 no funciona correctament             |
| Low              | Gestió projectes: Eines treballador                         |
| Normal           | Gestió projectes: millores de Plantilles                    |
| Normal           | Gestió projectes: camps buits                               |
| Normal           | Acta seguiment obra (ASEOB)                                 |
| Normal           | Gestión financiera  |
| Normal           | Document inici projecte (DIPP)                              |
| Normal           | Gestión de plantilla de documentos                          |
| Normal           | Gestión de recursos   |
| Normal           | Checking sistema y borrado de datos en desarrollo.          |
| Normal           | Gestión & Análisis y Preparación mayo 2022                  |
| Normal           | Gestión marzo 2022  |
| Normal           | Importación masiva de nuevas áreas.                         |
| Normal           | SAC - PPM Finanzas  |
| Normal           | Tareas de post upgrade                                      |
| Normal           | Importación de nuevos datos.                                |
| Normal           | Activaciones mensuales                                      |
| Normal           | Cambio codigo pero no cambio codigo proyecto                |
| Normal           | Grabar datos  |
| Normal           | Dato financiacion programa                                  |
| Normal           | Enlazar PEP ya existente                                    |
| Normal           | Enlazar a posteriori  |
| Normal           | Creacion proyecto enlace de proyecto dentro programa        |
| Normal           | Buscar programas al enlazar                                 |
| Normal           | Datos busqueda enlace financiero - mediante codigo PEP / OE |
| Normal           | Aprobacion creacion de proyecto                             |
| Normal           | Enlace financiero - tipo de objeto                          |
| Normal           | Viabilitat financiera - Administrador                       |

|        |  |
|--------|--|
| Normal | Actualizacion en masa punto decision                           |
| Normal | Actualizacion en masa  |
| Normal | Tile Administracion grupo usuarios                             |
| Normal | Tile colecciones   |
| Normal | Actualizar recurso   |
| Normal | Edicion Recursos   |
| Normal | Recursos   |
| Normal | Identificador recrusos   |
| Normal | Manuales   |
| Normal | Estructura Areas - Excel                                       |
| Normal | Creacion Areas - Configuracion servicio                        |
| Normal | Creacion portafolios - jerarquias clasificacion                |
| High   | Soporte Recibos  |
| Normal | Menus dentro de datos maestros                                 |
| Normal | Borrar peticion  |
| Normal | Sol-licitud cancelada  |
| Normal | Recursos de ATec   |
| Normal | Creación área ATEC   |
| Normal | CECO / OE  |
| Normal | Creación programa  |
| Normal | Programas - Servei coordinador                                 |
| Normal | Error al borrar todas las solicitudes de proyecto              |
| Normal | Ubicacion nivel  |
| Normal | Visualización de la información de areas y personas            |
| Normal | El usuario Manle no puedo crear enlaces financieros            |
| Urgent | obligatoriedad programa  |
| Normal | Projecte extern amb dades despesa                              |
| Normal | Vincular SITE Compres con PPM                                  |
| Normal | Codigo proyecto  |
| Normal | tile - cerca (gestió portafoli)                                |
| Normal | Activos / Sistemas - Eliminar submenu Lista de las Areas       |
| Normal | Sistema Activo - Menus solicitud projectes / programes         |
| Normal | Actualizacion en masa programas                                |
| Normal | tile estructura organizativa - Exportar vista estructura Areas |
| Normal | tile Estructura organizativa - Vistas                          |
| Normal | Tile Ubicacions / Actius - Visualització i edició              |
| Normal | Canvi tipus necessitat. Valors CECO i OE                       |
| Normal | Substitutos en solicitudes                                     |

Es pretén la contractació d'una bossa d'hores per disposar de tècnics especialistes per cobrir les tecnologies:

- Expert SAP PPM
- Expert SAP Analytics Cloud

S'inclouen en aquesta contractació les següents tasques:

- Reunions prèvies per a ajust de determinades funcionalitats i processos respecte a la situació de futur presentada
- Configuració i parametrització del SAP-PPM
- Adaptacions (Desenvolupaments)
- Integració amb el Gestor Documental xECM d'Open Text
- Integració amb els mòduls Financers i Compres de SAP ERP
- Documentació dels desenvolupaments/parametritzacions
- Formació
- Probes
- Suport
- Elaboració de manuals d'usuari del ús de PPM.
- Elaboració de manuals d'usuaris de l'ús dels escenaris dissenyats en SAC.

### 3.2.1. Antecedents

El mòdul SAP PPM ja s'ha parametritzat e implementat en la part del portfoli de sol·licituds i projectes a la metodologia i procediments de la gestió de projectes de Metro. A dia d'avui s'esta usant la funcionalitat de gestió de projectes, en el que s'ha implantat algunes de les plantilles de documentació de la seva metodologia com formularis, de tal manera que un cop s'omple el formulari es genera el document corresponent i s'emmagatzema a Opentext a la carpeta i amb el tipus de document corresponent.

A dia d'avui al crear un projecte en PPM es crea un workspace al entorno de Opentext EXCM amb les següents carpetes i amb uns tipus de document definits en cada una de les carpetes:

| 0-21254-OBRE - Consolidació V5 Cornellà - Gavarra |      |                                    |             |                  |            |
|---|------|------------------------------------|-------------|------------------|------------|
| <input type="checkbox"/>                          | Tipo | Nombre ↑ Q                         | Tamaño      | Modificado(a)    | Definitivo |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G00 - Actes                        | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G01 - Anàlisi - Projecte           | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G02 - Documentació Global Projecte | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G03 - Al·legacions / Comentaris    | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G04 - Modificacions / Canvis       | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G05 - Tall Servei                  | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G06 - Seguiment Projecte           | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G07 - PRL                          | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G08 - Proves                       | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G09 - Pendent Obra                 | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G10 - Posta en Servei              | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G11 - Safety - Dossier RAMS        | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G12 - Inspeccions / Legalitzacions | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G13 - Plans de Transferència       | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G14 - As-buït                      | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |

| 0-21254-OBRE - Consolidació V5 Cornellà - Gavarra |      |                                    |             |                  |            |
|---|------|------------------------------------|-------------|------------------|------------|
| <input type="checkbox"/>                          | Tipo | Nombre ↑ Q                         | Tamaño      | Modificado(a)    | Definitivo |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G10 - Posta en Servei              | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G11 - Safety - Dossier RAMS        | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G12 - Inspeccions / Legalitzacions | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G13 - Plans de Transferència       | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G14 - As-buït                      | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G15 - Planificació Temporal        | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G16 - Costos                       | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G17 - Qualitat                     | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G18 - Recursos                     | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G19 - Comunicacions                | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G20 - Pla Riscos                   | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G21 - Adquisicions                 | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G22 - Altres Documents             | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G23 - Medi Ambient                 | 0 elementos | 04/10/2022 12:59 | 0          |
| <input type="checkbox"/>                          | 📁    | G99 - Sol·licitud                  | 0 elementos | 04/10/2022 12:58 | 0          |

Tipo de documento

Solo campos obligatorios (\*)

Carpeta

\*Tipo de documento

- Ninguno
- Altres - Sense especificar
- Inspecció (INSPE)
- Legalització (LEGAL)

Durant aquest 2025 tots els projectes s'estan creant al entorn PPM i amb el seu ús apareixen noves necessitats i evolucions però enriquir el desenvolupament a PPM i puguin realitzar tot el procés de la metodologia de gestió de projectes de Metro.

Per altra banda tal com indiquem amb més detall en el punt següent s'han desenvolupat formularis que generen documentació automàticament amb el seu emmagatzematge en el gestor documental Opentext.

### 3.2.2. Definició de la metodologia i documents involucrats en la gestió de projectes

Els projectes generen tota una sèrie de documents que venen definits per una metodologia de projectes, els quals han de quedar arxivats, alguns en forma digital i d'altres en paper.

Tota la documentació d'un projecte ha d'estar arxivada dins la ruta corresponent del projecte que hi ha Opentext, a les carpetes de primer nivell N10.1 i N10.2 segons correspongui, i que genera el Project Manager a partir de les dades del DIP i Equip de treball, cap persona pot crear una ruta d'un projecte.

Aquest entorn és i ha de ser el lloc de treball del Equip de Projecte / Obra per treballar i arxivar electrònicament la documentació durant la realització del Projecte.

La documentació que vingui donada pels processos de gestió Àrea de Manteniment i Projectes, s'haurà d'arxivar dins l'entorn de GDM que esta ubicat en Opentext.

Qualsevol document que es generi durant un projecte s'haurà d'arxivar segons una estructura de carpetes anomenades "G" segons la tipologia del document. S'indica una breu explicació de les característiques de cada tipus de carpeta,

- G00 – Actes: Es la carpeta de totes aquelles actes que es realitzin un cop durant el cicle de vida d'un projecte.
- G01 - Anàlisi – Projecte: Carpeta d'arxiu de tota la documentació utilitzada per fer l'anàlisi i descripció del projecte, anterior a la fase de redacció dels estudis i projectes corresponents.
- G02 - Documentació Global Projecte: Carpeta d'arxiu de la documentació oficial, descriptiva i contractual de l'actuació.
- G03 - Al·legacions / Comentaris: Carpeta d'arxiu de totes les al·legacions realitzades durant les fases de redacció dels estudis, projectes bàsics i constructius.
- G04 - Modificacions / Canvis: Carpeta d'arxiu de tota la documentació de sol·licituds de canvis i el control dels mateixos en qualsevol fase de projecte.
- G05 - Tall Servei: Carpeta d'arxiu de la documentació relativa a un possible tall de servei durant la fase d'execució del projecte
- G06 - Seguiment Projecte: Carpeta d'arxiu de la documentació generada per fer el seguiment del projecte en qualsevol de les seves fases.
- G07 – PRL: Carpeta d'arxiu de la documentació sobre prevenció de riscos laborals que es genera en un projecte
- G08 – Proves: Carpeta d'arxiu de la documentació referent a les proves dels sistemes del projecte
- G09 - Pendants Obra: Carpeta d'arxiu del seguiment i control dels pendants d'obra que es generin.
- G10 - Posta en Servei: Carpeta de la documentació de la posta en servei del projecte
- G11 - Safety – Dossier RAMS: Carpeta de la documentació de tot el tema de seguretat ferroviària corresponent al projecte
- G12 - Inspeccions / Legalitzacions: Carpeta d'arxiu de la documentació que faci referència a les legalitzacions i inspeccions dels sistemes associats al projecte

- G13 - Plans de Transferència: Carpeta d'arxiu de la documentació de transferència cap l'operador / mantenidor.
- G14 - As-built: Carpeta d'arxiu de la documentació corresponent al projecte d'obra executada o informació as-built.
- G15 - Planificació Temporal: Carpeta d'arxiu de tota la documentació corresponent a la planificació i seguiment temporal del projecte en totes les seves fases.
- G16 – Costos: Carpeta d'arxiu de la documentació corresponent al seguiment econòmic de la realització del projecte durant totes les seves fases.
- G17 – Qualitat: Carpeta d'arxiu de la documentació corresponent al seguiment de la qualitat del projecte.
- G18 – Recursos: Carpeta d'arxiu de la documentació dels recursos, humans i materials a utilitzar durant la realització d'un projecte.
- G19 – Comunicacions: Carpeta d'arxiu de la documentació corresponent a les comunicacions oficials i no oficials, internes i externes, que es realitzin durant l'execució del projecte.
- G20 - Pla Riscos: Carpeta d'arxiu de tot allà referent a l'anàlisi, identificació i seguiment i control dels riscos que es puguin derivar en el projecte.
- G21 – Adquisicions: Carpeta d'arxiu de tota la documentació corresponent a la fase de licitació.
- G22 - Altres Documents: Carpeta d'arxiu d'aquella documentació que no es pugui arxivar en les anteriors.
- G23 – Medi Ambient: Carpeta corresponent als temes mediambientals del projecte.

A continuació s'exposa l'estructura de carpetes per arxivar la documentació, indicant les carpetes i un llistat no exhaustiu dels possibles documents que poden haver-hi dins de cadascuna en funció de si es realitzen o no, en qualsevol projecte, seguint els processos de gestió de Projectes.

NOTA: Els marcats en vermell es que encara no hi ha un model / plantilla definit oficialment. Els marcats en verd es que hi ha model / plantilla la qual es troba dins el SITE de Projectes (Gestió Documentació). Els marcats en negre es que no hi ha ni haurà un model / plantilla definit (poden ser documents externs, extraccions de software...).

#### **G00 - Actes**

- Kick-Off Meeting (KOFME)
- Acta Reunió kick-Off (ARKOF)
- Conformitat Projecte / Plec (CONPR)
- Acta Replanteig (AREPL)
- Informe replanteig (INREP)
- Acta Recepció Provisional (AREPR)
- Acta Recepció definitiva (AREDE)
- Acta Resolució pendents (ACODE)
- Final Obres (AFIOB)
- Acta / Comunicació lliurament FMB (ALLIU)
- Acta Cessió Maquinaria (ACESM)

#### **G01 - Anàlisi – Projecte**

- Sol·licitud Projecte / Volant Treball (SOPRO)
- Sol·licitud actuació externa (SOACE)
- Enunciat Abast Projecte (EABPR)
- Especificacions tècniques / Funcionals alt nivell (ESTEF)
- Notes tècniques generals (NTEGE)
- Notes tècniques particulars (NTEPA)
- Documents Previs / Estats Situació inicial (DOPRE)

#### **G02 - Documentació Global Projecte**

- Document inici Projecte (DIIPP)
- Plecs Prescripcions Tècniques (PPRTE)
- Plecs Condicions Particulars (PCOPA)
- Plecs Condicions Generals (PCOGE)
- Plecs Funcionals (PLFUN)
- Estudis / Avantprojectes (ESTUD)
- Maqueta Projecte provisional (MAQPR)
- Projectes Constructius (PCONS)
- Projectes Complementaris (PCOMP)
- Projectes Modificats (PMODI)
- Plans Formació (PFORM)
- Plans MTO (PMANT)

#### **G03 - Al·legacions / Comentaris**

- Correus Sol·licitud Comentaris / Al·legacions (COSCO)
- Al·legacions / comentaris (ALLEG)

#### **G04 - Modificacions / Canvis**

- Control canvis (COCAN)
- Sol·licitud canvis (SOCAN)

#### **G05 - Tall Servei**

- Operativa tall servei (OTALL)

#### **G06 - Seguiment Projecte**

- Pla reunions seguiment (PRESE)
- Acta Reunió Seguiment Projecte / Actes Obres (ASEPR/ ASEOB)
- Informe Seguiment Projecte (INSEP)
- Informe fotogràfics (INFOT)
- Assumptes Pendants Projecte (ASPPR)
- Fitxa resum Seguiment Projecte (RESPR)
- Actes visites inspecció MTO / Operació / PRL (AINMO)
- Llibre d'Obra (LIBOB)
- Informe treballs diaris (ITRED)

#### **G07 - PRL**

- Acta adhesió treballadors PSS (AATPS)
- Acta Cessament CSS (ACSS)
- Acta Designació CSS (ADCSS)
- Acta substitució temporal CSS (ASTCS)
- Acta substitució definitiva CSS (ASCSS)
- Acta reunió CAE (ARCAE)
- Autocertificats (AUTO)
- Estudi bàsic Seguretat i Salut (EBSIS)
- Nomenament recurs preventiu (NOREP)
- Sol·licitud CCS – AT (SOCSS)
- Sol·licitud Accés Xarxa (SACXA)
- Obertura Centre Treball (OCETR)
- Acta Aprovació Pla Seguretat (AAPSS)
- Pla Seguretat i Salut (PSESA)
- Annexes Pla Seguretat i Salut (APLSE)
- Passis d'accés (PASSI)
- Informes visita CSS (IVCSS)
- Actes reunions Seguretat i Salut (ARSIS)
- Llibre incidències (LIBIN)
- Llibre visites / informe visita inspector (LIBVI)
- Informes accidentabilitat (INACC)
- Riscos a Tercers (RITER)
- Llibre Subcontractació (LIBSU)

- Informe Activitat Recurs Preventiu (IACRP)

#### **G08 - Proves**

- Pla proves (PPROV)
- Protocols proves i/o posada en servei (PROPR)
- Acta Reunió Proves (ARPRO)
- Informe validació proves (IVAPR)
- Informes protocols (IPROT)
- Acta aprovació proves (AAPPR)
- Full Registre Dades (FREDA)

#### **G09 - Pendants Obra**

- Checklist Pendants (CHPEN)
- Pla mitigació (PLAMI)
- Pla contingència (PLACO)

#### **G10 - Posta en Servei**

- Pla posta en servei / marxa blanc (PPSMB)
- Informe marxa blanc (INMBL)
- Notificacions informatives posta servei (NINPS)
- Aprovacions tècniques PES (ATPES)
- Autoritzacions posada en servei (circulació) (AUPES)
- Acta posta en servei (APOSE)

#### **G11 - Safety – Dossier RAMS**

- Històric aprovació funcionalitat enclavament (AFUNE)
- Informes verificació i validació Senyals / ATP (IVVSE)
- Informes avaluació senyals / ATP (INAVS)
- Safety Cases (SACAS)
- DGSF (Comunicació Seg. Ferroviària) (CSEFE)
- Verificació i validació (VEIVA)
- RAM (RRAMM)
- Informe general safety (INGEN)
- Informe de seguretat (INSEG)
- Informe ISA (avaluador independent) (INISA)
- Procediment específic circular VAF (PROCI)

#### **G12 - Inspeccions / Legalitzacions**

- Inspeccions (INSPE)
- Legalitzacions (LEGAL)

### **G13 - Plans de Transferència**

- Pla transferència (PTRAN)
- Acta Transferència MTO – Operacions (ATRMO)
- Manual MTO (MMANT)
- Manual Formació (MFORM)
- Manual Operació (MOPER)
- Manual Administració (MADMI)
- Manuals Tècnics (MTECN)
- Inventari SAP (INSAP)

### **G14 - As-built**

- As-built / Projecte Obra Executada / DFO (ASPOE)
- Acta transferència As-built (ATLAB)

### **G15 - Planificació Temporal**

- Cronograma / Planificació (CRONO)
- Pla de Fites (PFITE)

### **G16 - Costos**

- Certificacions (CERTI)
- Albarans (ALBAR)
- Informes liquidació (ILIQU)

### **G17 - Qualitat**

- Pla Qualitat Gestió (PQUAL)
- Avaluació Indicators Qualitat (AVINQ)
- Acta Qualitat Projecte (AQUPR)
- Cartes (CARTE)
- Informes auditoria (INAUD)
- Control No conformitats (CONOC)
- Informe No conformitats (INOCO)
- Informes qualitat (IQUAL)
- Checklist qualitat (CHQUA)
- Enquestes Satisfacció (ENSAT)
- Lliçons Apreses – Experiències (LLAPR)
- Valoració proveïdor (controlar) (VALPR)
- Certificats Calibratge (CERCA)

### **G18 - Recursos**

- Constitució - Equip treball Projecte (EQPRO)
- Constitució - Equip treball Obra (EQOBR)

- Identificació - Anàlisi contactes (IDANC)
- Pla Recursos (Humans / Materials) (PRECU)
- Matriu Responsabilitats
- Llistat maquinaria (LIMAQ)
- Assumpció Direcció Obra (ASUDO)

#### **G19 - Comunicacions**

- Pla Comunicacions (PCOMU)
- Presentació Situació Projecte (PSIPR)
- Notes informatives Projecte (NINPR)
- Comunicació inici MTO – Operació (mail) (COMOP)
- Comunicació Oficina Tècnica (mail) (COGIS)
- Comunicació Externa Inici (COEIN)

#### **G20 - Pla Riscos**

- Pla Riscos (gestió / tècnics) (PRISC)

#### **G21 – Adquisicions**

- Acta visita licitació (AVILI)
- Pla Adquisicions (PADQU)
- Sol·licitud Inici Licitació (SOILI)
- Informe justificació inici (INJIN)
- Proveïdor únic (PROUN)
- Valoració tècnica (VATEC)
- Informe justificació adjudicació (INJAD)
- Informe modificació expedient (IMOEX)
- Formulari SA efectuades (FSAEF)
- Ofertes adjudicades (OADJU)
- Autorització subcontractista (AUSUB)
- Quadre anàlisis solvència Tècnica (QASOT)

#### **G22 - Altres Documents**

- Procediments seguretat (PROSE)

#### **G23 – Medi Ambient**

Un cop generada la documentació al entorn GDM de Opentext si un mateix document es genera mes d'un cop es crearà la versió corresponent.

De tot el llistat no exhaustiu anterior de documents que es poden generar durant l'execució d'un projecte tots aquells documents que vagin signats i els originals que es considerin per part del Tècnic Coordinador Projecte / Obra, s'hauran d'arxivar en format paper original signat.

La forma d'arxivar tota la documentació que es generi en paper serà en una carpeta d'anelles per cada programa, on hi haurà una portada i un llum amb el nom i codi del programa, creats mitjançant la plantilla "P\_PROJ\_FO\_Carpeta Programa - Arxiu definitiu A4" i "P\_PROJ\_FO\_Llom Carpeta Programa - Arxiu definitiu A4".

Tots els projectes finalitzats es guardaran a la carpeta del programa corresponent i s'endressaran segons ordre numèric del codi del projecte, de més gran a menor.

Cada projecte anirà identificat amb una portada amb les dades bàsiques de la obra, seguint el model plantilla "P\_PROJ\_FO\_Carpeta Projecte - Arxiu definitiuA4".

A cada centre de treball hi haurà tantes carpetes de programes com sigui necessari, i estaran ubicades en un armari de manera que sigui accessible i comú per tota la unitat.

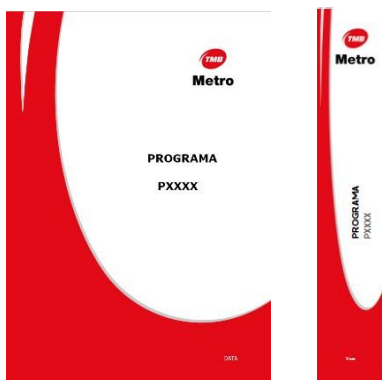


Fig 1 – Portades i llom d'arxiu de la documentació paper, per programes Projecte

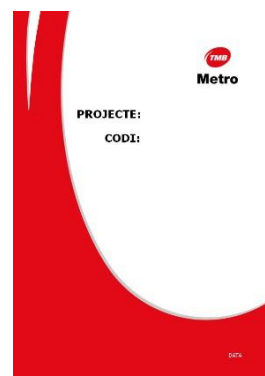


Fig 2 – Portada/Separador

Com s'ha indicat, existeix una sèrie de documentació que es considerada com Knowhow empresarial, la qual un cop finalitzat el projecte s'haurà d'arxivar en la ruta corresponent del GDM en format PDF.

D'un projecte es genera o es pot generar una gran quantitat de documentació, que surt dels diferents processos de gestió d'un projecte, però únicament s'haurà d'arxivar en GDM els següents tipus de documents sempre i quan es generin en un projecte, en les corresponents carpetes "G".

- Document Inici Projecte
- Constitució - Equip treball Projecte
- Especificacions Tècniques/Funcionals d'alt nivell
- Al·legacions comentaris
- Plec Funcionals
- Estudis
- Projecte constructiu
- Projectes complementaris
- Projectes modificats
- Constitució - Equip treball Obra
- Acta Replanteig
- Acta Reunió Seguiment Projecte / Actes Obres
- Protocols proves
- Autoritzacions (seguretat ferroviària, DGTM...)
- Documentació final Obra
- Acta final d'obres
- Acta recepció provisional
- Manual Manteniment
- Manual Operació
- Acta transferència
- Pla de mitigació
- Acta recepció definitiva

### 3.2.3. Detall dels documents de la metodologia de projectes de Metro

A continuació es mostra el contingut de cadascun dels documents que estan involucrats en la gestió de projectes, on es pot apreciar que el text de color blau són els valors que es tindran que desenvolupar/parametritzar com a formularis dins de l'àmbit de PPM:

- El desenvolupament de l'eina és farà mitjançant projectes reals que seran subministrats per FMB, es treballarà en modalitat sprint validant cada etapa desenvolupada mitjançant la prova en un projecte real
- Validar el funcionament amb un projecte real.
  - S'haurà de demanar per part dels licitadors interessats en ofertar, per un tema de confidencialitat i protecció de dades, ja que contenen informació privada.
- Parametritzacions comuns que ja estan clares per implementar:

- Parametrització de camps genèrics aplicats a tots el documents els camp com nom del projecte, codi de projecte, nº expedient.

PROJECTE      EXECUCIÓ DE NAU D:  
COTXERES DE CAN B:  
CODI PROJECTE    0\_F.11111\_PJOB  
EXPEDIENT        14659864

- També codificació del document i data de complimentació del document.

CODI DOC:  
PI\_F.11111\_AREDE  
Data: \_\_/\_\_/\_\_

- Parametrització de camps comuns en gran part dels documents, com son els noms i cognoms del tècnic coordinador, responsable unitat, contractista (nom empresa i nom representant),...
- En la etapa de posada en servei de les noves implementacions de l'eina, el consultor farà un acompanyament als enginyers de FMB

|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA RECEPCIÓ DEFINITIVA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_AREDE<br>Data: __/__/__ |
|---|-----------------------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**EXPEDIENT** *14659864*

### Dades de l'obra

**Descripció de l'obra** *Breu descripció*

**Adreça de l'obra** *Carrer, num i població, estació taller, etc*

### Objecte

A *Població de l'obra* avui dia *dia/mes/any*, d'una banda, el Tècnic Coordinador d'obra *Nom i Cognom*, el Responsable unitat, senyor/a *Nom i Cognom* d'altra el representat del Contractista **NOM DE LA CONSTRUCTORA** senyor/a *Nom i Cognom*, procedeixen a la recepció definitiva de les obres en tot el seu àmbit, havent transcorregut el termini de *2 anys*, estipulats en el Plec de Condicions, entre la Recepció provisional efectuada en data *dia/mes/any* i la data en la que es signa aquest document.

Amb aquesta acta es deixa constància que s'ha finalitzat el període de garantia i en conseqüència l'obra es rep de manera definitiva i sense observacions.

S'estén el present document que signen les persones en lloc i data indicats anteriorment.

*Població, dia de mes de any*

Tècnic Coordinador Obra

~~Resp.~~ Unitat

Contractista

*Nom i cognoms  
Empresa*

*Nom i cognoms  
Empresa*

*Nom i cognoms  
Empresa*

1 / 1

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>ACTA RECEPCIÓ PROVISIONAL</b> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_AREPR<br>Data: __/__/__ |
|--|----------------------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**EXPEDIENT** *14659864*



#### Dades de l'obra

**Descripció de l'obra** *Breu descripció obres / Part de l'obra que es repeteix parcialment*

**Adreça de l'obra** *Carrer, num i població, estació taller, etc*

#### Objecte

Reunits a *Població de l'obra* avui dia *dia/mes/any*,

En *Nom Cognom*, en qualitat de Tècnic coordinador Obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En *Nom Cognom*, en qualitat de Tècnic de l'equip tècnic d'obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

...

En *Nom Cognom*, com a *Resp.* Unitat, representant de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En *Nom Cognom*, en qualitat de *delegat/ Cap d'obra/..* de L'EMPRESA ADJUDICATARIA (POSAR NOM EMPRESA)

#### MANIFESTEN,

1. Que s'han dut a terme les actuacions descrites a l'encapçalament d'aquest document, i d'acord amb el projecte corresponent.
2. Que la representació de l'adjudicatari de les obres / instal·lacions fa entrega formal de l'obra, amb tots elements que li son propis.
3. Que els representants de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA declaren,
  - a. Que procedeixen al reconeixement de l'obra.
  - b. Que rep l'obra amb la reserva que es faci la deguda correcció dels pendents, detallats a l'annex d'aquesta acta, la qual s'haurà de dur a terme dintre del termini de X mesos a comptar des de la data d'avui.
4. Que els terminis de responsabilitat i garantia establerts, comencen a comptar a partir de la data de la present acta.
5. El termini de garantia es fixarà en (segons projecte mínim 2 anys) des de la recepció de les obres provisionals fins la recepció definitiva, durant aquest període, l'adjudicatari serà responsable d'executar, en l'obra, tota classe de correccions i de reparacions que Ferrocarril Metropolità de Barcelona consideri necessàries de tal manera que les obres compleixin totes les condicions del projecte en el moment de lliurament del certificat de final de garantia.

1 / 3

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA RECEPCIÓ PROVISIONAL</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_AREPR<br>Data: __/__/__ |
|---|------------------------------------|---|

En conseqüència i d'acord amb la comanda número 0000 comanda del any de la comanda, s'estén el present document que signen les persones en lloc i data indicats anteriorment.

Si passat el termini fixat, i reconegudes de nou, les obres no estiguessin conformes, Ferrocarril Metropolità de Barcelona podrà procedir a la seva resolució en la forma que estimi oportú, si bé a compte i risc de l'adjudicatari.

A \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Tècnic Coordinador Obra**

**Resp. Unitat**

**Contractista**

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Altres assistents,

| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>ACTA RECEPCIÓ PROVISIONAL</b> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_AREPR<br>Data: __/__/__ |
|--|----------------------------------|---|

**Annex a l'acta de recepció provisional**

Pendents detectats:

**Tècnic Coordinador Obra**

**Resp. Unitat**

**Contractista**

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Altres assistents,

| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA REPLANTEIG OBRA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_AREPL<br>Data: __/__/__ |
|---|-------------------------------|---|

**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**EXPEDIENT** *14659864*

**DESCRIPCIÓ OBRES** *Breu descripció obres / Part de l'obra que es ~~receptiona~~ parcialment*

Reunits a Carrer Estronci, 2 a L'Hospitalet de Llobregat el dia \_\_/\_\_/\_\_\_\_

En Nom Cognom, en qualitat de Tècnic coordinador d' Obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En Nom Cognom, en qualitat de Tècnic de l'equip tècnic d'obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

...

En Nom Cognom , com a **Resp.** Unitat, representant de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En Nom Cognom, en qualitat de delegat/ Cap d'obra/.. de L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA (POSAR NOM EMPRESA)

#### MANIFESTEN

1. Que havent-ne realitzat el replanteig sobre el terreny de les obres a executar, s'ha pogut constatar que s'adapten plenament al projecte que ha servit per a la seva contractació.
2. Que l'adjudicatari ha realitzat les comprovacions geomètriques necessàries per a l'elaboració dels plànols d'execució i ha verificat que es troben dins dels marges admissibles definits en projecte.
3. Tenir plena disponibilitat per la seva ocupació dels terrenys/edificis necessaris per l'execució de les obres projectades.
4. Que no s'han detectat més afectacions de serveis que les previstes en el projecte, les quals no impedeixen l'inici i el normal desenvolupament de les obres.
5. Afegir el comentari que es cregui oportú.....
6. Autoritzen al Contractista per que comenci les feines de construcció d'acord amb el contracte d'execució signat el XX-XX-XXXX.

En prova de conformitat amb lo exposat es firmen tres exemplars de l'acta amb data (posar data escrita) (XX-XX-XXXX), entregant un exemplar a cadascun dels firmants.

#### OBSERVACIONS:

Tècnic Coordinador Obra

**Resp.** Unitat

Contractista

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

1 / 2

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA REPLANTEIG OBRA</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_AREPL<br>Data: __/__/____ |
|---|-------------------------------|---|

Altres assistents,

| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | ACTA RESOLUCIÓ PENDENTS | CODI DOC:<br>PI_F.11111_ACODE<br>Data: __/__/__ |
|---|-------------------------|---|



**PROJECTE** EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES  
**CODI PROJECTE** 0\_F.11111\_PJOB  
**EXPEDIENT** 14659864

#### Dades de l'obra

**Descripció de l'obra** Breu descripció  
**Adreça de l'obra** Carrer, num i població, estació, taller, etc

#### Objecte

Reunits a Població de l'obra avui dia dia/mes/any,  
 En Nom Cognom, en qualitat de Tècnic Coordinador d'Obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).  
 En Nom Cognom, en qualitat de Tècnic de l'equip tècnic d'obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).  
 ...  
 En Nom Cognom, com a Resp. Unitat, representant de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).  
 En Nom Cognom, en qualitat de delegat/ Cap d'obra/.. de L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA (POSAR NOM EMPRESA)

MANIFESTEN,

1. Que en data dia/mes/any, es va estendre Acta de Recepció provisional amb reserves, detallant-hi els pendents observats i fixant-ne el termini per a la seva correcció
2. Que la correcció completa dels pendents s'ha fet dintre del termini establert
3. Que els representants de de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA, declaren que reben l'obra totalment acabada i amb plena satisfacció seva.
4. Que els terminis de garantia respecte dels pendents consignats a l'Acta de recepció provisional de data dia/mes/any, els quals han estat resolta, començaran a comptar des del dia d'avui.

S'estén el present document que signen les persones en lloc i data indicats anteriorment.

Població, dia de mes de any

Tècnic Coordinador Obra

Resp. Unitat

Contractista

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
|  | <h2>ACTA RESOLUCIÓ PENDENTS</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.111111_ACODE<br>Data: __/__/__ |
|---|----------------------------------|--|

Altres assistents,

| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | ACTA TRANSFERÈNCIA | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ATRMO<br>Data: __/__/____ |
|---|--------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*  
**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*  
**EXPEDIENT** *14659864*

A Barcelona, 15 de ~~Juliol~~ de 2011, □

DESCRIPCIÓ OBRA: ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~

**REUNITS**

En **Nom Cognom**, en qualitat de Tècnic Coordinador d'Obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En **Nom Cognom**, en qualitat de Tècnic de l'equip tècnic d'obra, empleat de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

...

En **Nom Cognom**, com a **Resp. Unitat**, representant de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En **Nom Cognom**, en qualitat de representant del Servei de Manteniment de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

En **Nom Cognom**, en qualitat de representant de ~~Area~~ d'Operacions de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA (FMB).

**MANIFESTEN**

Atès l'estat de les obres de ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~, els signants consideren oportuna la incorporació dels Departaments de Manteniment per a dur a terme les tasques de manteniment i explotació un cop finalitzades les obres segons **Projecte Constructiu**, i atenen els pendents no resolts descrits en l'acta de recepció d'entrega provisional.

Es dona conformitat i acceptació per part de,

Tècnic Coordinador  
Obra

**Resp. Unitat**

Manteniment

Operació

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
|  | <h2>ACTA TRANSFERÈNCIA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ATMRO<br>Data: __/__/__ |
|---|-----------------------------|---|

Altres assistents,

| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA VISITA INSPECCIÓ</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_IMOPRL<br>Data: _/ _/ _ |
|---|--------------------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*  
**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*  
**EXPEDIENT** *14659864*



|  |
|--|
| <b>DESCRIPCIÓ OBRA:</b>                        |
| <b>REUNITS / ASSISTEIXEN</b>                   |
| Responsable d'Obra:                            |
| Representant de Manteniment:                   |
| Representant de l'operació:                    |
| Representant de Prevenció de Riscos Laborals : |
| <b>MANIFESTEN</b>                              |
| (Empty space for manifest)                     |

|   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
|  | <b>ACTA VISITA INSPECCIÓ</b> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_IMOPRL<br>Data: _/ _/ _ |
|---|------------------------------|---|

Signen els assistents, a \_\_\_\_\_, en data \_\_\_\_\_

|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |

|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms | Nom i cognoms |
| Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       | Empresa       |
|               |               |               |               |               |



|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
|  | <h2>ACTA VISITA LICITACIÓ</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_AVILI<br>Data: __/__/__ |
|---|--------------------------------|---|

OBSERVACIONS

|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | <b>ACTA REUNIÓ SEGUIMENT OBRA</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ASEOB<br>Data: __/__/__ |
|---|-----------------------------------|---|



| OBJECTE REUNIÓ                        |  |
|---------------------------------------|--|
| <i>Seguiment d'execució de l'obra</i> |  |
| PROJECTE                              | <i>EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINARIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES</i> |
| CODI PROJECTE                         | <i>0_F.11111_PJOB</i>  |
| EXPEDIENT                             | <i>14659864</i>  |

| LLOC REUNIÓ |  |            |  |         |
|-------------|--|------------|--|---------|
| LLOC        |  |            |  |         |
| DATA        |  |            |  |         |
| HORA INICI  |  | HORA FINAL |  | Nº ACTA |

| Assistents |     |         |     |
|------------|-----|---------|-----|
| Empresa    | Nom | Empresa | Nom |
|            |     |         |     |

| #Acta | ID | Pendants OBSERVACIONS / ACCIONS actes anteriors | RESP. | RESULT |
|-------|----|---|-------|--------|
|       |    |   |       |        |
|       |    |   |       |        |
|       |    |   |       |        |

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>ACTA REUNIÓ SEGUIMENT OBRA</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ASEOB<br>Data: __/__/__ |
|--|-----------------------------------|---|

| ID | OBSERVACIONS / ACCIONS | RESP. | DATA PREVISIÓ |
|----|------------------------|-------|---------------|
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |

| RESUM REUNIÓ                  |
|-------------------------------|
| <p><b>PROPERA REUNIÓ:</b></p> |

SIGNATURES:

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     |
| Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: |
|          |          |          |          |          |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     |
| Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: |
|          |          |          |          |          |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | <b>ACTA REUNIÓ SEGUIMENT<br/>PROJECTE</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ASEPR<br>Data: __/__/__ |
|---|---|---|



| OBJECTE REUNIÓ                           |  |
|--|--|
| <i>Seguiment d'execució del projecte</i> |  |
| PROJECTE                                 | PROJECTE CONSTRUCTIU RENOVACIÓ DEL SISTEMA DE SENYALITZACIÓ ATP-ATO DE LÍNIA 4 DE METRO DE BARCELONA |
| CODI PROJECTE                            | PC-MIB-19036   |
| EXPEDIENT                                |  |

| LLOC REUNIÓ |  |            |  |         |  |
|-------------|--|------------|--|---------|--|
| LLOC        |  |            |  |         |  |
| DATA        |  |            |  |         |  |
| HORA INICI  |  | HORA FINAL |  | Nº ACTA |  |

| Assistents |     |         |     |
|------------|-----|---------|-----|
| Empresa    | Nom | Empresa | Nom |
|            |     |         |     |

| NºActa | ID | Pendants OBSERVACIONS / ACCIONS actes anteriors | RESP. | RESULT |
|--------|----|---|-------|--------|
|        |    |   |       |        |
|        |    |   |       |        |
|        |    |   |       |        |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <h2>ACTA REUNIÓ SEGUIMENT<br/>PROJECTE</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ASEPR<br>Data: __/__/__ |
|--|---|---|



| ID | OBSERVACIONS / ACCIONS | RESP. | DATA PREVISIÓ |
|----|------------------------|-------|---------------|
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |
|    |                        |       |               |

| RESUM REUNIÓ    |
|-----------------|
| PROPERA REUNIÓ: |

SIGNATURES:

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     |
| Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: |
|          |          |          |          |          |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     | Nom:     |
| Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: | Empresa: |
|          |          |          |          |          |

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>AL·LEGACIONS / COMENTARIS</b> | CODI DOC:<br>PL_F_11111_ALLEG<br>Data: __/__/__ |
|--|----------------------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_TM-06000\_PJOB*

**DATA ENTREGA** *Dia / mes / any*



#### INFRAESTRUCTURA I VIA

*Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho*

#### Documentació Annexa:

*Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.*

#### EQUIPAMENTS ESTACIONS

*Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho*

#### Documentació Annexa:

*Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.*

#### ENERGIA I TRACCIÓ

*Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho*

#### Documentació Annexa:

*Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.*

#### SENYALITZACIÓ I TELECONTROL FERROVIARI

*Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho*

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|  | <b>AL-LEGACIONS / COMENTARIS</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ALLEG<br>Data: __/__/__ |
|---|----------------------------------|---|

**Documentació Annexa**

Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.

**ÀREA TECNOLÒGICA**

Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho

**Documentació Annexa:**

Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.

**SENYALÈTICA**

Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho

**Documentació Annexa:**

Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.

**ALTRES**

Escriure al·legacions / comentaris de manera ordenada, si no hi ha comentaris indicar-ho

**Documentació Annexa:**

Annexar documentació, indicant el codi o nom del document que s'annexa. Si no hi ha annexes indicar-ho.



| Fases      |                              | Etapa | Documents   | Aplica | No Aplica | Data Realització | Data de lliurament | Data Confermat | OPM | SITE | Observacions |
|------------|------------------------------|-------|---|--------|-----------|------------------|--------------------|----------------|-----|------|--------------|
| ENGINYERIA | Petició projecte / Obra      |       | Sol·licitud Projecte (G01)                              | x      |           | 01/05/2019       | #####              |                | x   | x    |              |
|            | Constitució Projecte         |       | DIP (G02)   | x      |           | 01/05/2019       |                    |                |     |      |              |
|            |                              |       | Constitució Equip Projecte (G18)                        | x      |           | 01/05/2019       | #####              |                |     | x    |              |
|            | Redactar especificacions     |       | Especificacions tècniques / funcionals alt nivell (G01) |        | x         |                  |                    |                |     |      |              |
|            | Redacció Projecte            |       | Plec condicions provisional (G02)                       |        | x         |                  |                    |                | x   | x    |              |
|            |                              |       | Maqueta / Projecte provisional (G02)                    |        | x         |                  |                    |                |     |      |              |
|            | Revisió - Tancament Projecte |       | Al·legacions / comentaris (G03)                         |        | x         |                  |                    |                |     |      | x            |
|            |                              |       | Plec condicions o Projecte constructiu definitiu (G02)  | x      |           | 01/05/2019       | #####              | 10/10/2015     | x   |      |              |
|            |                              |       | Conformitat Plec condicions (G00)                       | x      |           | 01/05/2019       |                    |                | x   | x    |              |
|            |                              |       | Conformitat Projecte constructiu (G00)                  | x      |           | 01/05/2019       | #####              | 10/10/2015     | x   |      |              |

| Data Inici Fase Enginyeria        |  | DURACIÓ FASE ENGINYERIA |       |        |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
|-----------------------------------|--|-------------------------|-------|--------|------------|-------|------|------|--------|-------|--------|------|------|------|
| Data Finalització Fase Enginyeria | 02/02/2014                             | 2014                    | Gener | Febrer | Març       | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setem. | Oct. | Nov. | Des. |
|                                   |  |                         |       | x      |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
|                                   |  | 2015                    | Gener | Febrer | Març       | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setem. | Oct. | Nov. | Des. |
|                                   |  |                         |       |        |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
| Constitució Obra                  | Constitució Equip Obra (G18)           |                         |       |        | 01/05/2019 |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
| Contractació Proveïdor            | SA (G21)                               | x                       |       |        | 01/05/2019 |       |      | x    | x      |       |        |      |      |      |
|                                   | Ofertes (G21)                          | x                       |       |        | 01/05/2019 |       |      | x    |        |       |        |      |      |      |
|                                   | Informe Proveïdor Únic (G21)           | x                       |       |        | 01/05/2019 |       |      |      | x      |       |        |      |      |      |
|                                   | contractes Proveïdors - Comandes (SAP) | x                       |       |        | 01/05/2019 |       |      |      | x      |       |        |      |      |      |
| Data Inici Fase Licitació         | 28/04/2014                             | DURACIÓ FASE LICITACIÓ  |       |        |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
| Data Finalització Fase Licitació  | 28/04/2014                             | 2014                    | Gener | Febrer | Març       | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setem. | Oct. | Nov. | Des. |
|                                   |  |                         |       | x      |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |
|                                   |  | 2015                    | Gener | Febrer | Març       | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Setem. | Oct. | Nov. | Des. |
|                                   |  |                         |       |        |            |       |      |      |        |       |        |      |      |      |

|  |   |   |            |  |  |  |  |   |   |   |
|--|---|---|------------|--|--|--|--|---|---|---|
| PRL  | Documentació PRL (G07)                                | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  | * |   |   |
| Execució Obres                                   | Comunicació inici Obres (G19)                         | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Acta replanteig (G00)                                 | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   |   | * |
|  | Planificació (G15)                                    | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  | * |   |   |
|  | Actes seguiment Obra (G06)                            |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | protocols prova (G08)                                 |   |            |  |  |  |  |   |   | * |
|  | Checklist pendents (G09)                              |   |            |  |  |  |  | * | * |   |
|  | Documentació Final Obra (G14)                         | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   |   | * |
|  | autoritzacions (Seguretat Ferroviaria, DGTM...) (G10) |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Certificacions (G16)                                  |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Albarans (G16)  | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   |   | * |
|  | Acta final Obres (G00)                                | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Acta recepció provisional (G00)                       |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Formació sistemes                                     | Document operatiu tall / Afectació servei (G05) |            |  |  |  |  |   |   | * |
| Ysities inspecció amb MTO / Operació / PRL (G06) |   | x   | 01/05/2018 |  |  |  |  |   |   | * |
| Manual operació provisional (G13)                |   |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
| Posta en servei • Entrega a MTO / Operació       | Manual MTO provisional (G13)                          |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Documentació legalització / Cenelec (G12)             |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Acta transferència (G13)                              |   |            |  |  |  |  | * | * |   |
| Resolució Obres                                  | Comunicació Oficina Tècnica (G19)                     |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Pla contingència (G09)                                |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Manual MTO definitiu (G13)                            |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Manual Operació definitiu (G13)                       |   |            |  |  |  |  | * | * |   |
|  | DFD Actualitzat (G14)                                 |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
| Anàlisis i revisió qualitat                      | Pla Mitigació (G09)                                   |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Acta recepció definitiva (G00)                        |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
|  | Checklist qualitat (G17)                              |   |            |  |  |  |  |   | * |   |
| Notificació hores                                | Valoració Proveïdor (G17)                             |   |            |  |  |  |  | * |   |   |
|  | Enquestes (G17)                                       |   |            |  |  |  |  | * |   |   |
| Tancament Projecte                               | Registre imputació hores (SAP)                        |   |            |  |  |  |  | * |   |   |
|  | Lliçons apreses (G17)                                 |   |            |  |  |  |  | * |   |   |

Página 2

Data Inici Fase Execució obra 28/04/2014  
 Data Finalització Fase Execució obra 28/04/2014

| DURACIÓ FASE EXECUCIÓ OBRA |      |        |      |       |      |      |        |       |      |      |      |      |
|----------------------------|------|--------|------|-------|------|------|--------|-------|------|------|------|------|
|                            | Gene | Febrer | Març | Abril | Maig | Juny | Juliol | Agost | Sete | Oct. | Nov. | Des. |
| 2014                       |      | x      |      |       |      |      |        |       |      |      |      |      |
| 2015                       |      |        |      |       |      |      |        |       |      |      |      |      |





|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
|  | <b>COMUNICAT INICI OBRA</b> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_COMOP<br>Data: _/ _/ _ |
|---|-----------------------------|--|



**NOM PROJECTE :** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**EXPEDIENT** *14523698*

**COMUNICAT PER A:** *NOM I COGNOMS*  
*NOM I COGNOMS*  
*NOM I COGNOMS*

**DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS**

[Descripció dels treballs](#)



**PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS**

[Indicar planificaió](#)

**POSSIBLES AFECTACIONS**

[Indicar afectacions](#)

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>CONFORMITAT PLECS<br/>CONDICIONS</b> | CODI DOC:<br><b>PI_F.11111_CONPL</b><br>Data: __/__/__ |
|--|---|--|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES  
COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

El Client, el Tècnic Coordinador Projecte i el Responsable unitat, fan constar que donen el vist i plau als  
plecs de condicions complint amb els requeriments acordats entre totes les parts,

RESP.UNITAT : *Nom Cognom*

TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE : *Nom Cognom*

Descripció de les feines *Breu descripció del contingut del plec*

OBSERVACIONS:

*Indicar les observacions que el client o Responsable del Projecte estimin, si no n'hi ha es deixa en blanc*

*Barcelona, a 31 de Gener de 2008*

**Client**

*Nom i cognoms  
Unitat / Servei*

1 / 1

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>CONFORMITAT PROJECTE<br/>CONSTRUCTIU</b> | CODI DOC:<br>PI_F.18627.3_CONPR_V01<br>Data: 11/01/2019 |
|---|---|---|



**PROJECTE**      *RENOVACIÓ 8 ESCALES MECÀNIQUES DE LA XARXA*

**CODI PROJECTE**    *0\_F.18627.3\_OBRE*

El Client, el Tècnic Coordinador Projecte i el Responsable unitat, fan constar que donen el vist i plau al Projecte redactat, complint amb els requeriments acordats entre totes les parts,

**RESP.UNITAT** : *Fernando Rego*

**TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE** : *Miguel Ángel Herrera*

**Descripció de les feines**

*Execució de l'obra de renovació de 8 escales mecàniques de la xarxa que contempla el desballestat i retirada a deixalleria controlada de les escales existents i el transport i muntatge complet de les escales noves, amb totes les parts d'obra civil, obra auxiliar, instal·lacions mecàniques, instal·lacions elèctriques, instal·lacions ~~contraincendis~~, instal·lacions de telecontrol i comunicacions, incloent-hi permisos administratius, proves, legalitzacions i documentació necessaris per a la posada en servei i correcte funcionament dels nous equips.*

*La relació d'escales a renovar són:  
ROCAFORT - ESC1, ESC2, ESC3, ESC4  
URGELL - ESC1, ESC2, ESC3, ESC4*

**OBSERVACIONS:**

*Barcelona, a 11 de gener de 2019*

**Client**

**Lluís Baena  
UMETIEM**

1 / 1

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>CONFORMITAT PROJECTE<br/>CONSTRUCTIU</b> | CODI DOC:<br>PI_F.18627.3_CONPR_V01<br>Data: 11/01/2019 |
|---|---|---|

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | DOCUMENT INICI PROJECTE | CODI DOC:<br>PL_F.11111_DIIPP<br>Data: __/__/__ |
|--|-------------------------|---|



**PROJECTE / INVERSIÓ** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BODXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*



**ANTECEDENTS. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

Breu descripció dels antecedents i descripció del projecte

**CLIENT / PETICIONARI / SOL·LICITANT**

SERVEI *Gerencia L4*

NOM *Nom Cognom*

**CRONOGRAMA**

TERMINI PREVIST : Posar el total de mesos previstos (enginyeria + licitació + execució) exemple: 13 mesos

| Fases      | 2014 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2015 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ANY+N |
|------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
|            | G    | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | G    | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |       |
| Enginyeria |      |   |   | x | x | x |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
| Licitació  |      |   |   |   |   |   | x | x | x | x |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
| Execució   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x    | x | x | x | x | x |   |   |   |   |   |   |       |

**COSTOS**

PARTIDA/ O.E *F.11111*

PRESSUPOST ESTIMAT *15.000€*

**COORDINACIÓ ACTIVITATS EMPRESARIALS**

CSS *x* AT NO

EXTERNA INTERNA CONTRACTE CAE *x*

SEGUIMENT CAE *Nom Cognom*

S'autoritza l'inici del Projecte / Obra anteriorment indicat per,

**RESP.UNITAT** : *Nom Cognom*

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|  | <h2>DOCUMENT INICI PROJECTE</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_DIIPP<br>Data: __/__/____ |
|---|----------------------------------|---|

ANNEX – DADES BÀSIQUES GDM

**DADES BÀSIQUES PROGRAMA PROJECTE**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| NOM PROGRAMA                        | Sanitaris       |
| CODI PROGRAMA                       | PI196           |
| RESP. PROGRAMA                      | Marcos Gonzalez |
| DEPARTAMENT<br>COORDINADOR PROGRAMA | UIV             |
| FINANÇAT                            | TMB             |
| XARXA METRO                         | Xarxa Metro     |
| UBICACIÓ                            | Multiple        |
| DETALL UBICACIÓ                     | Multiple        |
| ÀMBIT                               | .....           |

**DADES BÀSIQUES PROJECTE**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| TIPUS PROJECTE                      | Projecte + Obres                           |
| SERVEI COORDINADOR<br>PROJECTE      | Servei Projectes Metro                     |
| UNITAT COORDINADORA<br>PROJECTE     | UIV  |
| DEPARTAMENT<br>COORDINADOR PROJECTE | Enginyeria i Gestió Obres Infraestructures |
| FINANÇAT                            | TMB  |
| XARXA METRO                         | Xarxa Metro                                |
| UBICACIÓ                            | L4   |
| DETALL UBICACIÓ                     | La Pau                                     |
| ÀMBIT                               | INF / EBT                                  |
| SISTEMA                             | EST  |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | DOCUMENT INICI PROJECTE | CODI DOC:<br>PL_F.11111_DIIPP<br>Data: __/__/__ |
|---|-------------------------|---|

ANNEX – CHECKLIST DOCUMENTS REQUERITS PROJECTE INTERN

| ACTIVITAT   | DOCUMENT   | PROJECTE + OBRA | PROJECTE CONSTRUCTIU | OBRA | ESTUDI | VOLANT TREBALL | ALTRES |
|---|--|-----------------|----------------------|------|--------|----------------|--------|
| PETICIÓ PROJECTE / OBRA   | Sol·licitud Projecte / Volant Treball                                  | X               | X                    | X    | X      |                |        |
|   | Sol·licitud Projecte aprovada  |                 |                      |      |        |                |        |
| CONSTITUCIÓ – ANÀLISI PROJECTE  | Document Inid Projecte   | X               | X                    | X    | X      |                |        |
|   | Constitució – Equip Projecte   | X               | X                    |      | X      |                |        |
| REDACIÓ DE REDACIÓ DE ESPECIFICACIONS TÈCNiques / FUNCIONALS ALT NIVELL | Especificacions Tècniques / funcionals alt nivell aprovada peticionari |                 |                      |      |        |                |        |
| REDACCIÓ PROJECTE   | Plec condicions provisional  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Maqueta / Projecte provisional   |                 |                      |      |        |                |        |
| REVISIÓ - TANCAMENT PROJECTE  | Ai·legacions / comentaris  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Plec condicions, Projecte constructiu definitiu (Inclou EBSS) o Estudi | X               | X                    |      | X      |                |        |
|   | Conformitat Projecte o Conformitat Plec condicions                     | X               | X                    |      |        |                |        |
| CONSTITUCIÓ OBRA  | Constitució - Equip Obra   | X               |                      | X    |        |                |        |
| CONTRACTACIÓ PROVEÏDOR  | SA (SAP)   | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Oferta adjudicada  | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Contractes Proveïdors - Comandes                                       |                 |                      |      |        |                |        |
| PRL   | Documentació PRL   | X               |                      | X    |        |                |        |
| EXECUCIÓ OBRES  | Comunicació Inid obres a MTO - Operadó                                 | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Acta replanteig Obra   | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Planificació   | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Actes d'Obra   |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Protocols de proves  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Check List pendents  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Documentació Final Obra  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Autoritzacions (Seguretat Ferroviària / DGT...)                        |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Certificacions   |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Albarans   | X               |                      | X    |        |                |        |
| FORMACIÓ DELS SISTEMES  | Final Obres  |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Acta recepció provisional  | X               |                      | X    |        |                |        |
|   | Document operativa del tall / afectació del servei                     |                 |                      |      |        |                |        |
|   | Visites Inspecció amb MTO / Operació / PRL                             |                 |                      |      |        |                |        |
| Manual de Manteniment provisional                                       |  |                 |                      |      |        |                |        |

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | DOCUMENT INICI PROJECTE | CODI DOC:<br>PL_F.11111_ DIIPP<br>Data: __/__/____ |
|---|-------------------------|--|

|  |  |   |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|---|--|
|  | Manual d'Operació provisional              |   |   |   |   |  |
|  | Documentació legalització / <b>Cerques</b> |   |   |   |   |  |
| POSTA EN SERVEI +<br>ENTREGA A MTO /<br>OPERACIONS | Acta Transferència                         | X |   | X |   |  |
|  | Comunicació Oficina Tècnica                |   |   |   |   |  |
|  | Pla de contingència                        |   |   |   |   |  |
|  | Acta resolució pendents                    |   |   |   |   |  |
| RESOLUCIÓ OBRA                                     | Pla de mitigació                           |   |   |   |   |  |
|  | DO actualitzada                            | X |   | X |   |  |
|  | Manual Operació definitiu                  |   |   |   |   |  |
|  | Manual de Manteniment definitiu            |   |   |   |   |  |
|  | Acta Recepció definitiva                   |   |   |   |   |  |
| ANÀLISI I REVISIÓ<br>QUALITAT PROJECTE             | Pla qualitat gestió                        |   |   |   |   |  |
|  | <b>Checklist</b> qualitat procés projectes | X | X | X | X |  |
|  | Valorar (valoració proveïdor)              |   |   |   |   |  |
|  | Enquesta al peticióari valoració           |   |   |   |   |  |
| NOTIFICACIÓ HORES                                  | Registre en SAP notificació hores          | X | X | X | X |  |
| TANCAMENT PROJECTE                                 | Lliçons apreses                            |   |   |   |   |  |

**NOTES :**

- Els volants de treball fan referència a feines que faci MTO que no siguin aplicables a Estudis, Projectes, Obres o Projectes + Obres.
- En el cas de les actuacions que faci el Servei de Projectes (a través d'inversions o despesa) seran sempre aplicables a Estudis, Projectes, Obres o Projectes + Obres, a excepció de petites excepcions anomenades "Altres".
- Les excepcions considerades com "Altres" corresponen a les següents tipus d'actuacions,
  - o Manteniment Software

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | DOCUMENT INICI PROJECTE | CODI DOC:<br><b>PL_F.11111_ DIIPP</b><br>Data: __/__/__ |
|---|-------------------------|---|

ANNEX – CHECKLIST DOCUMENTS REQUERITS PROJECTE EXTERN

| ACTIVITAT  | DOCUMENT   | PROJECTE + OBRA | PROJECTE CONST. | OBRA | ESTUDI |
|--|--|-----------------|-----------------|------|--------|
| CONSTITUCIÓ PROJECTE                                       | Comunicació Externa Inic                                   |                 |                 |      |        |
|  | Document Inic Projecte (DIP)                               | X               | X               | X    | X      |
|  | Constitució Equip - Projecte                               | X               | X               | X    | X      |
| REDUCCIÓ ESPECIFICACIONS TÈCNiques / FUNCIONALS ALT NIVELL | Especificacions Tècniques / funcionals alt nivell aprovada | X               | X               |      |        |
| REDUCCIÓ PROJECTE CONSTRUCTIU                              | Maqueta Projecte Provisional                               |                 |                 |      |        |
| REVISIÓ PROJECTE CONSTRUCTIU                               | Al·legacions / Comentaris                                  |                 |                 |      |        |
| TANCAMENT PROJECTE CONSTRUCTIU                             | Projecte constructiu definitiu                             | X               | X               | X    | X      |
| CONSTITUCIÓ OBRA   | Constitució - Equip Obra                                   | X               |                 | X    |        |
| EXECUCIÓ OBRES   | Acta reunió CAE  |                 |                 |      |        |
|  | Actes seguiment obres                                      |                 |                 |      |        |
|  | Planificació   | X               |                 |      |        |
|  | DFO  |                 |                 |      |        |
|  | Protocols de Proves FNB (PPI)                              |                 |                 |      |        |
|  | <del>Checklist</del> - Pendent Obres                       | X               |                 | X    |        |
|  | Visites Inspecció global Obres MTO / Operació              |                 |                 |      |        |
| FORMACIÓ DELS SISTEMES                                     | Documentació de la legalització / <del>Cepec</del>         |                 |                 |      |        |
|  | Manual de Manteniment provisional                          |                 |                 |      |        |
|  | Manual d'Operació provisional                              |                 |                 |      |        |
| RESOLUCIÓ PENDENTS + POSTA EN SERVEI                       | Comunicació lliurament a FNB                               |                 |                 |      |        |
|  | Pla contingència   |                 |                 |      |        |
| ENTREGA A MTO / OPERACIONS                                 | Acta Transferència a MTO                                   | X               |                 |      |        |
|  | Comunicació Oficina Tècnica                                |                 |                 |      |        |
|  | Pla de mitigació pendents                                  |                 |                 |      |        |
|  | Manual Operació definitiu                                  |                 |                 |      |        |
|  | Manual de Manteniment definitiu                            |                 |                 |      |        |
| ANÀLISI I REVISIÓ QUALITAT PROJECTE                        | DFO actualitzada   | X               |                 | X    |        |
|  | <del>Checklist</del> qualitat                              | X               | X               | X    | X      |
| NOTIFICACIÓ HORES  | Registre en SAP notificació hores                          | X               | X               | X    | X      |
| TANCAMENT PROJECTE   | Lliçons apreses  |                 |                 |      |        |

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP OBRA</b> | CODI DOC:<br>PI_F.18651.3_ EQOBR<br>Data: 15/04/2020 |
|---|---------------------------------|--|

**PROJECTE INTERN**

**DADES DE L'OBRA**

PROJECTE *ADEQUACIÓ TALLER SAGRERA (NOU VESTUARI, OFFICE I REOMPLERT VIA 5)*  
CODI PROJECTE 0\_F.18651.3\_PJOB  
EMPLAÇAMENT OBRA *Taller Sagrera*

**DADES PROJECTE CONSTRUCTIU**

TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE *Gemma Vilamitjana*

**RESPONSABLE UNITAT**

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A.  
C/ 60, ~~num.~~ 21-23, Sector A Pol. Ind. Zona Franca  
08040 Barcelona

Nif A-08005795

Telèfon 93 298 70 00

NOM *Marcos González*

**TÈCNIC COORDINADOR OBRA**

NOM *Gemma Vilamitjana*

**DIRECCIÓ OBRA EXTERNA**

NOM *Enrique Bel - PFM*

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP OBRA</b> | CODI DOC:<br>PL_F.18651.3_ EQOBR<br>Data: 15/04/2020 |
|---|---------------------------------|--|

#### COORDINADOR SEGURETAT I SALUT

NOM

EMPRESA

En el cas que la Coordinació sigui a través d'un extern o contracte CAE, s'haurà de tindre l'acta de designació del mateix, i no caldrà omplir les dades anteriors.

#### EQUIP TÈCNIC

|       | Nom                      | Unitat / Servei            |
|-------|--------------------------|----------------------------|
| EQUIP | Jordi Domenjo            | UET / Projectes            |
|       | Miguel Àngel Herrera     | UEE-UET / Projectes        |
|       | Jordi Orta               | UVV / <del>Projectes</del> |
|       | Joan Granés              | UME                        |
|       | Jordi Casanovas          | MM-T, <del>Centrals</del>  |
|       | Natalia <del>Bigas</del> | ATEC - comunicacions       |

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP OBRA</b> | CODI DOC:<br>PI_F.18651.3_ EQOBR<br>Data: 15/04/2020 |
|---|---------------------------------|--|

**PROJECTE EXTERN**

**DADES DE L'OBRA**

PROJECTE *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

CODI PROJECTE *0\_TM-06000\_PJOB*

EMPLAÇAMENT OBRA *Carrer L'Estronci s/n de 08906 L'Hospitalet de Llobregat*

**DADES PROJECTE CONSTRUCTIU**

TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE *Nom i Cognom*

**RESPONSABLE UNITAT**

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A.  
C/ 60, num. 21-23, Sector A Pol. Ind. Zona Franca  
08040 Barcelona

Nif A-08005795

Telèfon 93 298 70 00

NOM *Nom i Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR OBRA**

NOM *Nom i Cognom*

**DIRECCIÓ OBRA EXTERNA**

NOM *Nom i Cognom*

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP OBRA</b> | CODI DOC:<br>PL_F.18651.3_ EQOBR<br>Data: 15/04/2020 |
|---|---------------------------------|--|

**EQUIP D'OBRA**

|       | Nom   | Unitat / Servei  |
|-------|---|--|
| EQUIP | David Soler<br>Julian Ocaña<br>Juan jimenez | UVV / Projectes<br>GL5<br>AT / MTO <del>Infraestructuras</del> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP<br/>PROJECTE</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_EQPRO<br>Data: __/__/__ |
|---|---|---|

**PROJECTE INTERN**

**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES  
COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**RESPONSABLE UNITAT**

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A.  
C/ 60, ~~num.~~ 21-23, Sector A Pol. Ind. Zona Franca  
08040 Barcelona

**Nif** A-08005795

**Telèfon** 93 298 70 00

**NOM** *Nom i Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE**

**NOM** *Nom i Cognom*

En el cas que l'autor del projecte sigui algú extern a FMB::

**REDACTOR EXTERN DE PROJECTE**

**NOM** *Nom i Cognom*

**EMPRESA** *NOM EMPRESA externa*

**EQUIP TÈCNIC**

|              | Nom  | Unitat / Servei  |
|--------------|--|--|
| <b>EQUIP</b> | David Soler<br>Julian Ocaña<br>Juan <del>jimenez</del> | UVV / Projectes<br>GL5<br>AT / MTO <del>Infraestructuras</del> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>CONSTITUCIÓ – EQUIP<br/>PROJECTE</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_EQPRO<br>Data: __/__/__ |
|---|---|---|

**PROJECTE EXTERN**

**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_TM-06000\_PJOB*

**RESPONSABLE UNITAT**

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A.  
 C/ 60, ~~000~~, 21-23, Sector A Pol. Ind. Zona Franca  
 08040 Barcelona

**Nif** A-08005795  
**Telèfon** 93 298 70 00

**NOM** *Nom i Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE**

**NOM** *Nom i Cognom*

**EQUIP TÈCNIC**

|              | Nom  | Unitat / Servei  |
|--------------|--|--|
| <b>EQUIP</b> | David Soler<br>Julian Ocaña<br>Juan <del>jimenez</del> | UVV / Projectes<br>GL5<br>AT / MTO <del>Infraestructuras</del> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>ESPECIFICACIONS TÈCNICS /<br/>FUNCIONALS ALT NIVELL</b> | CODI DOC:<br><i>PL_F.11111_ESTEF</i><br>Data: <i>__/__/__</i> |
|--|--|---|

**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES  
COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI  
PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

#### REQUERIMENTS TÈCNICS

Escriure els requeriments tècnics de manera simplificada, si no hi ha requeriments indicar-ho

#### Documentació Annexa:

Annexar documentació indicant el codi o nom del document que s'annexa o bé adjuntant el text o gràfica. Si no hi ha annexes indicar-ho

#### REQUERIMENTS FUNCIONALS

Escriure els requeriments funcionals de manera simplificada, si no hi ha requeriments indicar-ho

#### Documentació Annexa:

Annexar documentació indicant el codi o nom del document que s'annexa o bé adjuntant el text o gràfica. Si no hi ha annexes indicar-ho

S'aproven els ~~requeriments anteriorment esmentats~~ per part de,

**RESP.UNITAT** : *Nom Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR PROJECTE** : *Nom Cognom*

**MANTENIMENT**: *Nom Cognom*

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | <h2>FINAL D'OBRES</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.18651.4_AFI08<br>Data: __/__/__ |
|---|------------------------|---|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*  
**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*  
**EXPEDIENT** *14659864*  
**DESCRIPCIÓ OBRES** *Breu descripció obres / Part de l'obra que es ~~recepiona~~ parcialment*

El representat del contractista, en **Nom i Cognom**, el Responsable Unitat en **Nom i Cognom** i el Tècnic Coordinador d'Obra en **Nom i Cognom**. □

**MANIFESTEN,**

1. Que les obres i instal·lacions descrites han estat executades d'acord amb el projecte.
2. Que les esmentades obres e instal·lacions s'han realitzat sota la supervisió, gestió i direcció del responsable d'Obra i Gestor de l'Obra.
3. Que les obres e instal·lacions han finalitzat el dia 01 de Juliol de 2020.
4. Observacions:

A L'Hospitalet de Llobregat, a 1 de Juliol de 2020.

Tècnic Coordinador Obra

**Resp. Unitat**

Contractista

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|  |  | <h2>LLIÇONS APRESES</h2>                               |   |
| <b>PROJECTE:</b>  | EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIÉS I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOXERES |  |   |
| <b>CODI PROJECTE:</b>   | 0_F.11111_PJOB   |  |   |
| <b>EXPEDIENT</b>  | 14523698   |  |   |
| <b>Descripció</b>   | <b>Experiència obtinguda del Projecte / Obra</b>   | <b>Recomanacions de Millora per a futurs Projectes</b> | <b>Actualitzacions Mètodes, Estàndards, eines,...</b> |
| Resum per a la Direcció   |  |  |   |
| Integració  |  |  |   |
| Abast   |  |  |   |
| Termini i Durades   |  |  |   |
| Costos  |  |  |   |
| Qualitat  |  |  |   |
| Recursos Humans   |  |  |   |
| Comunicació i Relació   |  |  |   |
| Riscos  |  |  |   |
| Compres i Adjudicacions   |  |  |   |

|  |                                      | <h2>LLISTAT MAQUINARIA OBRA</h2> |                 |   |  |                 |   |                         |                         |                              |  |               |            | CODI DOC: PLT_11111_PJOB |            |                        |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------|---|--|-----------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--|---------------|------------|--------------------------|------------|------------------------|
| <b>PROJECTE:</b>  | RENOVACIÓ DE NATIÓ DRENATJELA 2-FASE |                                  |                 |   |  |                 |   |                         |                         |                              |  |               |            |                          |            |                        |
| <b>CODI PROJECTE:</b>   | 0_F.11111_PJOB                       |                                  |                 |   |  |                 |   |                         |                         |                              |  |               |            |                          |            |                        |
| <b>EXPEDIENT</b>  | 14523698                             |                                  |                 |   |  |                 |   |                         |                         |                              |  |               |            |                          |            |                        |
| EQUIP   | MODEL                                | MATRICULA                        | DATA ADQUISICIÓ | CE N.º de Certificat de Inscripció (L. 16/2007) | CERT. VALOR MANTEN. Retenció / condicions (L. 16/2007) | PLA MANTENIMENT | TARJETA VERDE MOBILITAT vehicle i mantenció | IPP vehicle i mantenció | PLANOI dimensió i tipus | PLANOI implementació en obra | ETIQUETA TECNICA connectivitat i tipus | DATA RECIBIDA | HOMOLOGADA | DATA RECIBIDA            | HOMOLOGADA | PROCEDIMENT CIRCULACIÓ |
| EPHHR   | 2256                                 |                                  |                 | CE  | 45-04-16   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | NO                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| EPHHR   | 2009 E                               |                                  |                 | CE  | NO   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WHHOS   | 1467                                 |                                  |                 | CE  | 14/02/16-2017  | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | NO                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| BATEADORA   | 30-16-SPILTHEAD                      |                                  |                 | NO  | 09-04-16   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | NO                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | P-04-FD                              | 4910-001                         |                 | CE  | 20-04-16   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | P-04-FD                              | 4377-001                         |                 | CE  | 09-04-16   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | NO                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | ERISA                                | 001-06                           |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | NO                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | ERISA                                | 004-06                           |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | NO                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGONPLATAFORMA   | 2HCF                                 | 01073314261-1                    |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGONPLATAFORMA   | 2HCF                                 | 01073314261-2                    |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | PPR-02-0104                          |                                  |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |
| WAGON   | PPR-02                               | 0104/0201                        |                 | RDIC/09/17                                      | 09-04-17   | SI              | (S)   | (S)                     | SI                      | SI                           | SI                                     |               |            |                          |            |                        |

Página 1

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  | <h2>MANUAL DE MTO</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_MMANT<br>Data: _/_/____ |
|---|------------------------|---|



**SISTEMA**      [Indicar sistema](#)

**SUBSISTEMA**      [Indicar subsistema](#)

**GRUP REDACTOR**

[Indicar grup redactor](#)



Aquest manual s'ha creat a Barcelona, per la Unitat de XXXXXXXX del servei de Projectes en data XX-XX-XXXX, que conté xx fulls (inclosos annexes), i es dona conformitat per part de,

**MANTENIMENT:** *Nom Cognom*

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  | <h2>MANUAL DE MTO</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_MMANT<br>Data: __/__/__ |
|---|------------------------|---|

### DESCRIPCIÓ DE LES OPERACIONS DEL MANTENIMENT PREVENTIU

**EQUIP:** [Índexer equip](#)

**UBICACIÓ :** [Ubicació](#)

**GRUP OPERACIONS**

**MANTENIMENT PREVENTIU:** [grup](#)

**PERIODICITAT:** [x](#)

**GRUP OPERACIONS**

**MANTENIMENT PREDICTIU:** [grup](#)

**PERIODICITAT:** [x](#)

**DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP:**

[descripció](#)

**INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU:**


[Instruccions](#)

**INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT PREDICTIU:**

[Instruccions](#)

**ANNEX:**

(Adjuntar documents, fitxes, etc.)

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  | <h1>MANUAL OPERACIÓ</h1> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_MOPER<br>Data: _/_/____ |
|---|--------------------------|---|

+

**SISTEMA**      sistema

**SUBSISTEMA**      subsistema


**GRUP REDACTOR**      Grup redactor

**GRUP OPERACIÓ**

Indicar grup operació □

Aquest manual s'ha creat a Barcelona, per la Unitat de XXXXXXXX del servei de Projectes en data XX-XX-XXXX, que conté xx fulls (inclosos annexes), i es dona conformitat per part de,

**OPERACIÓ:** *Nom Cognom*

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  | <h1>MANUAL OPERACIÓ</h1> | CODI DOC:<br>PT_F.11111_MOPER<br>Data: __/__/__ |
|---|--------------------------|---|

## DESCRIPCIÓ I USOS

**EQUIP:** [equip](#)

**UBICACIÓ :** [ubicació](#)

### DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP:

[Descripció equip](#)

### INSTRUCCIONS D'US:


[Instruccions d'us](#)

### INCIDÈNCIES:

[Incidències](#)

### ANNEX:

(Adjuntar documents, fitxes, etc.)

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  | <h2>MANUAL OPERACIÓ</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_MOPER<br>Data: __/__/__ |
|---|--------------------------|---|

**SISTEMA**      sistema

**SUBSISTEMA**      subsistema

**GRUP REDACTOR**      Grup redactor

**GRUP OPERACIÓ**

Indicar grup operació

Aquest manual s'ha creat a Barcelona, per la Unitat de XXXXXXX del servei de Projectes en data XX-XX-XXXX, que conté xx fulls (inclosos annexes), i es dona conformitat per part de,

**OPERACIÓ:** *Nom Cognom*

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <h1>MANUAL OPERACIÓ</h1> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_MOPER<br>Data: __/__/__ |
|--|--------------------------|---|

## DESCRIPCIÓ I USOS

**EQUIP:** [equip](#)

**UBICACIÓ :** [ubicació](#)

### DESCRIPCIÓ DE L'EQUIP:

[Descripció equip](#)

### INSTRUCCIONS D'US:

[Instruccions d'ús](#)

### INCIDÈNCIES:

[Incidències](#)

### ANNEX:

(Adjuntar documents, fitxes, etc.)

*SERVEI PROJECTES METRO*

## **OPERATIVA TALL SERVEI**

**PROJECTE / OBRA: XXXXX**  
**CODI: 0\_F.11111\_PJOB**



## ÍNDEX

- 1. Resum Executiu
- 2. Punt 2
  - 2.1. ~~Subpunt 2.1.~~
  - 2.2. ~~Subpunt 2.2.~~
- 3. Punt 3
  - 3.1. ~~Subpunt 3.1.~~
  - 3.2. ~~Subpunt 3.2.~~

...

- Annexos
  - Annex 1
  - Annex 2

...

**Nota a treure:** El següent es un índex provisional, que pot ser modificat en funció de les obres i tall corresponent.

1. Descripció del tall - Obres
2. Necessitats EXPLOTACIÓ i CCM
3. Actuacions en VIA
4. Actuacions en CATENARIA
5. Actuacions SENYALITZACIÓ FERROVIÀRIA I TELECONTROL FERROVIARI
6. Actuacions MATERIAL MOBIL I MEGAFONIA TRENS
7. Actuacions SISTEMES DE VALIDACIÓ I VENDA
8. Actuacions PREVENCIÓ RISCOS LABORALS
9. Necessitats SEGURETAT FERROVIÀRIA
10. Actuacions BT I EQUIPAMENTS ELECTROMECAÑICS
11. Actuacions NETEJA
12. Necessitats SEGURETAT I CONTROL D'ACCESSOS
13. Actuacions INFORMACIÓ AL PASSATGE I SENYALITZACIÓ INFORMATIVA
14. Llistat EQUIP TREBALL / PERSONAL DE CONTACTE
15. Altres

Els sota signants, confirmen, autoritzen i aproven tots els punts anteriors que cal ser complets en la seva totalitat, i en prova de conformitat amb allò exposat es firma el document amb data **deu de Desembre de dos mil nou.**

Tècnic Coordinador Obra

**Resp.** Unitat Projectes

Director Servei Projectes

Nom i cognoms  
Empresa

**Resp.** Seguretat Ferroviària

Nom i cognoms  
Empresa

**Resp.** Operació

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

Nom i cognoms  
Empresa

|   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
|  | <h2>PLA CONTINGÈNCIA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_PLACO<br>Data: _/ _/ _ |
|---|---------------------------|--|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*  
**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*  
**EXPEDIENT** *14523698*



A Barcelona, 15 de Juliol de 2011,

**ACTA DE RECEPCIÓ PROVISIONAL EN DATA:** mes / dia / any

**ACTA DE TRANSFERÈNCIA A MANTENIMENT/OPERACIÓ EN DATA:** mes / dia / any

**PUNTS PENDENTS DURANT LA TRANSFERÈNCIA:**

| ID.   | DESCRIPCIÓ | REQUEREIX PLA CONTINGÈNCIA (SI/NO) |
|-------|------------|------------------------------------|
| n     | pendent    | Si                                 |
| n+1   | pendent    | No                                 |
| n+2   | pendent    | Si                                 |
| n+n+1 | pendent    | Si                                 |

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
|  | <h2>PLA CONTINGÈNCIA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F_11111_PLACO<br>Data: __/__/__ |
|---|---------------------------|---|

**PLA CONTINGÈNCIA; EVALUACIÓ I ACTUACIÓ:**

|  |   |
|--|---|
| ID:  | n   |
| UBICACIÓ:                                  | Andana, Via 1   |
| PLÀNOL UBICACIÓ:                           | Adjuntar croquis per la ubicació  |
| SISTEMA:                                   | <del>sdfgddhjh</del>  |
| SITUACIÓ EN EL MOMENT DE LA TRANSFERÈNCIA: | Explicar l'estat i explicar les deficiències o mancances pendents.                              |
| FOTOGRAFIA:                                | Adjuntar fotografia del desperfecte o mancaça   |
| NECESSITAT D'ACTUACIÓ:                     | Explicar breument la necessitat de actuar sobre el pendent                                      |
| ACCIONS A EFECTUAR:                        | Explicar breument les accions a dur a terme per part de la obra, o de manera externa a aquesta. |
| TERMINI ESTIMAT:                           | marcar un termini en mesos o setmanes   |
| ALTRES OBSERVACIONS:                       | Per exemple: Acció fora del pressupost de la obra, s'ha de buscar inversió/despesa, etc..       |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| ID:                         | n+2  |
| UBICACIÓ:                   | V0   |
| PLÀNOL UBICACIÓ:            | Adjuntar croquis per la ubicació                                   |
| SISTEMA:                    | <del>sdfgddhjh</del>   |
| SITUACIÓ EN EL MOMENT DE LA | Explicar l'estat i explicar les deficiències o mancances pendents. |

2 / 4

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
|  | <h2>PLA CONTINGÈNCIA</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_PLACO<br>Data: __/__/__ |
|---|---------------------------|---|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>TRANSFERÈNCIA:</b>         |   |
| <b>FOTOGRAFIA:</b>            | Adjuntar fotografia del desperfecte o mancaça   |
| <b>NECESSITAT D'ACTUACIÓ:</b> | Explicar breument la necessitat de actuar sobre el pendent                                      |
| <b>ACCIONS A EFECTURA:</b>    | Explicar breument les accions a dur a terme per part de la obra, o de manera externa a aquesta. |
| <b>TERMINI ESTIMAT:</b>       | marcar un termini en mesos o setmanes   |
| <b>ALTRES OBSERVACIONS:</b>   | Per exemple: Acció fora del pressupost de la obra, s'ha de buscar inversió/despesa, etc..       |

|   |   |
|---|---|
| <b>ID:</b>  | n+n+1   |
| <b>UBICACIÓ:</b>                                  | xx  |
| <b>PLÀNOL UBICACIÓ:</b>                           | Adjuntar croquis per la ubicació  |
| <b>SISTEMA:</b>                                   | sdfgdbjh.   |
| <b>SITUACIÓ EN EL MOMENT DE LA TRANSFERÈNCIA:</b> | Explicar l'estat i explicar les deficiències o mancances pendents.                              |
| <b>FOTOGRAFIA:</b>                                | Adjuntar fotografia del desperfecte o mancaça   |
| <b>NECESSITAT D'ACTUACIÓ:</b>                     | Explicar breument la necessitat de actuar sobre el pendent                                      |
| <b>ACCIONS A EFECTURA:</b>                        | Explicar breument les accions a dur a terme per part de la obra, o de manera externa a aquesta. |
| <b>TERMINI ESTIMAT:</b>                           | marcar un termini en mesos o setmanes   |
| <b>ALTRES OBSERVACIONS:</b>                       | Per exemple: Acció fora del pressupost de la obra, s'ha de buscar inversió/despesa, etc..       |

3 / 4

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
|  | <h2>PLA CONTINGÈNCIA</h2> | CODI DOC:<br>PI_F.11111_PLACO<br>Data: __/__/__ |
|---|---------------------------|---|

Es dona conformitat i acceptació per part de,

**RESP.UNITAT :** *Nom Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR OBRA :** *Nom Cognom*

**MANTENIMENT:** *Nom Cognom*

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
|  <b>Transports<br/>Metropolitans<br/>de Barcelona</b> | <b>PLA MITIGACIÓ</b> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_PLAMI<br>Data: _/ _/ _ |
|--|----------------------|--|



**PROJECTE** *EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES*

**CODI PROJECTE** *0\_F.11111\_PJOB*

**EXPEDIENT** *14523698*

A Barcelona, 15 de ~~Juliol~~ de 2011, □

**ACTA DE RECEPCIÓ PROVISIONAL EN DATA:** dia / mes / any

**ACTA DE TRANSFERÈNCIA A MANTENIMENT/OPERACIÓ EN DATA:** dia / mes / any

**PUNTS PENDENTS DURANT LA TRANSFERÈNCIA:**

| ID.   | DESCRIPCIÓ | REQUEREIX PLA CONTINGÈNCIA | REQUEREIX PLA MITIGACIÓ |
|-------|------------|----------------------------|-------------------------|
|       |            | (SI/NO)                    | (SI/NO)                 |
| n     | pendent    | Si                         | No                      |
| n+1   | pendent    | No                         | Si                      |
| n+2   | pendent    | Si                         | No                      |
| n+n+1 | pendent    | Si                         | No                      |

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  | <h2>PLA MITIGACIÓ</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_PLAMI<br>Data: __/__/__ |
|---|------------------------|---|

**PLA MITIGACIÓ; EVALUACIÓ I ACTUACIÓ:**

|  |   |
|--|---|
| ID:  | n+1   |
| UBICACIÓ:  | Andana, Via 1   |
| PLÀNOL UBICACIÓ:   | Adjuntar croquis per la ubicació  |
| SISTEMA:   | <del>sdfojddhjh</del>   |
| SITUACIÓ EN EL MOMENT DE LA TRANSFERÈNCIA:               | Explicar l'estat i explicar les deficiències o mancances pendents.  |
| FOTOGRAFIA:  | Adjuntar fotografia del desperfecte o mancaça   |
| NECESSITAT D'ACTUACIÓ:                                   | Explicar breument la necessitat de actuar sobre el pendent  |
| JUSTIFICACIÓ MITIGACIÓ:                                  | Explicar perquè és un punt que no es resol amb la obra, perquè és un extra que assumirà manteniment.  |
| PROPOSTA D'ACCIONS A EFECTUAR RECOMANADES PER PROJECTES: | Explicar breument les accions a dur a terme per part de la obra, o de manera externa a aquesta, i que gestionarà el departament de projectes. |
| ANÀLISI VIABILITAT:                                      | Coordinar entre manteniment i projectes la solució a adoptar  |
| TERMINI ESTIMAT:   | marcar un termini en mesos o setmanes   |
| PRESSUPOST ESTIMAT:                                      | Fer una valoració estimada del cost de la actuació.   |
| ALTRES OBSERVACIONS:                                     | Per exemple: Acció fora del pressupost de la obra, s'ha de buscar inversió/despesa, etc..   |

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|  | <h2>PLA MITIGACIÓ</h2> | CODI DOC:<br>PL_F.11111_PLAMI<br>Data: __/__/__ |
|---|------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| ID:  | n+1   |
| UBICACIÓ:  | Andana, Via 1   |
| PLÀNOL UBICACIÓ:   | Adjuntar croquis per la ubicació  |
| SISTEMA:   | <del>sdfgddhjh</del>  |
| SITUACIÓ EN EL MOMENT DE LA TRANSFERÈNCIA:               | Explicar l'estat i explicar les deficiències o mancances pendents.  |
| FOTOGRAFIA:  | Adjuntar fotografia del desperfecte o mancança  |
| NECESSITAT D'ACTUACIÓ:                                   | Explicar breument la necessitat de actuar sobre el pendent  |
| JUSTIFICACIÓ MITIGACIÓ:                                  | Explicar perquè és un punt que no es resol amb la obra, perquè és un extra que assumirà manteniment.  |
| PROPOSTA D'ACCIONS A EFECTUAR RECOMANADES PER PROJECTES: | Explicar breument les accions a dur a terme per part de la obra, o de manera externa a aquesta, i que gestionarà el departament de projectes. |
| ANÀLISI VIABILITAT:                                      | Coordinar entre manteniment i projectes la solució a adoptar  |
| TERMINI ESTIMAT:   | marcar un termini en mesos o setmanes   |
| PRESSUPOST ESTIMAT:                                      | Fer una valoració estimada del cost de la actuació.   |
| ALTRES OBSERVACIONS:                                     | Per exemple: Acció fora del pressupost de la obra, s'ha de buscar inversió/despesa, etc..   |

Es dona conformitat i acceptació per part de,

**RESP.UNITAT :** *Nom Cognom*

**TÈCNIC COORDINADOR OBRA :** *Nom Cognom*

**MANTENIMENT:** *Nom Cognom*



|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
|  Transports<br>Metropolitans<br>de Barcelona | PROGRAMA PUNTS INSPECCIÓ | CODI DOC:<br>PI_F.11111_<br>Data: __/__/____ |
|---|--------------------------|--|



**PROJECTE** EXECUCIÓ DE NAU D'ESTACIONAMENT DE MAQUINÀRIA DE VIES I OFICINES A LES COTXERES DE CAN BOIXERES  
**CODI PROJECTE** 0\_F.11111\_PJOB  
**EXPEDIENT** 14523698



**PROTOCOL** PROTOCOL DE PROVES GENERALS I FUNCIONALS PER LA POSADA EN SERVEI DE CENTRE DE TRANSFORMACIÓ D'ESTACIONS  
**Nº DE CONTROLS** 1  
**CODI PROVES / FITXES** PP\_CTE\_0001

| PROGRAMACIÓ DE PROVES | <i>Identificació prova</i>  | <i>Eina utilitzada</i> | <i>Certificat calibració</i> | <i>(SI/NO) i observacions</i> |
|-----------------------|---|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                       | Comprovar els certificats "RF" de les portes perimetrals.   | Martell CS             | 551-OP-D1                    | SI                            |
|                       | Verificar funcionament de les portes d'emergència: sentit d'obertura. No disposarà de clau per la part exterior, excepte que existeixi una exclosa. Obertura per palanca antipànic. | Martell CS             | 551-OP-D1                    | SI                            |
|                       | Verificar el funcionament dels panys de la porta d'accés. Pany i clau única.  | Martell CS             | 551-OP-D1                    | NO Pany danyat                |
|                       | Verificar enclavaments mecànics (barra metàl·lica) de les portes amb obertura a via, amb els seus enclavaments.   | Martell CS             | 551-OP-D1                    | SI                            |
|                       | Verificar juntes d'estanqueïtat de les portes d'accés a túnel i altres.   | Martell CS             | 551-OP-D1                    | NO                            |
|                       | Comprovació de la sectorització dels recintes (segellats dels passos d'instal·lacions amb escuma intumescent)   | Martell CS             | 551-OP-D1                    | SI                            |
|                       | Comprovar la xarxa de terres i les connexions de tots els elements metàl·lics.  | Martell CS             | 551-OP-D1                    | NO Error connexió             |
|                       | Comprovar l'existència de tots els cartells d'avertència de perill  | Martell CS             | 551-OP-D1                    | SI                            |
|                       | Comprovar el panys unificats segons pla de Claus aprovat  | Martell CS             | 551-OP-D1                    | NO                            |

A dia d'avui s'han desenvolupat 11 formularis que permeten la generació automàtica del document corresponent i amb el seu emmagatzematge en Opentext. Es necessari ampliar el conjunt de formularis per la generació de la documentació automàtica i el seu control de versions, així com incorporar en algunes la possibilitat de signatura.

### 3.2.4. Ingració amb SAP FILO

Per la gestió de projectes de Metro es necessari i imprescindible que existeixi integració amb la part financera de SAP i de compres. Quan es realitza una sol.licitud en el porfoli abans de que es converteixi en projecte ja s'assigna o un elment PEP o un CECO o una ordre estadística.

Pero poder realitzar un seguiment econòmic del projecte es requereix disposar de una visió MICRO y MACRO de la part econòmica. Actualment s'ha desenvolupat una primera versió de la versió Micro i Macro de la part financera a PPM:

#### MACRO

| Dades bàsiques     | Dates i treball                       | Dades addicionals                   | Finances, Programa i Sol.licitud       | Informació PRL   | Gestió de plantilles | Notas |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------|----------------------|-------|
| Dades del programa |                                       | Dades Sol.licitud                   |  | Dades financeres |                      |       |
| Plan:              | 600.000,00                            | Any del pressupost:                 | 2024                                   |                  |                      |       |
| Pressupost:        | 0,00 <a href="#">Detalle</a>          | Any inicial ( 2024 ):               | 0,00 <a href="#">Comparativa</a>       |                  |                      |       |
| Activacions Reals: | 0,00 <a href="#">Detalle</a>          | Activació any en curs + 1 ( 2025 ): | 423.442,12 <a href="#">Comparativa</a> |                  |                      |       |
| Compromes:         | 789.633,71 <a href="#">Detalle</a>    | Activació any en curs + 2 ( 2026 ): | 0,00 <a href="#">Comparativa</a>       |                  |                      |       |
| SAs:               | 0,00 <a href="#">Sol.Ped.No.Adj.</a>  | Activació any en curs + 3 ( 2027 ): | 0,00 <a href="#">Comparativa</a>       |                  |                      |       |
| Comanda:           | 0,00 <a href="#">Pendants activar</a> | Activació any en curs + 4 ( 2028 ): | 0,00 <a href="#">Comparativa</a>       |                  |                      |       |
| Disposat:          | 789.633,71                            | Suma de les activacions dels anys:  | 423.442,12                             |                  |                      |       |
| Disponible:        | 789.633,71-                           |                                     |  |                  |                      |       |

#### MICRO

| Proyecto: Obra recrescut andanes Torrassa L1 |                     |          |           |              |            |             |   |            |            |               |                                |
|--|---------------------|----------|-----------|--------------|------------|-------------|---|------------|------------|---------------|--------------------------------|
| Tipus Doc. Ref.                              | Doc. Ref.           | Posició  | Data Doc. | Data Entrega | Objecte    | Denominació | Plan Moons                                | Val Moons  | Proveïdor  | Nom Proveïdor |                                |
| <input checked="" type="radio"/>             | Solicitud de pedido | 16073433 | 10        | 22.11.2024   | 13.01.2025 | F.24621.4   | DO RECRESQUIT ANDANES TORRASSA L1         | 14.945,95  | 0,00       | 10590         | ACTIVE ENGINEERING SOLUTIONS,  |
| <input type="radio"/>                        | Pedido              | 22370853 | 10        | 02.06.2025   | 29.05.2026 |             |   | 14.945,95  | 14.945,95  |               |                                |
| <input type="radio"/>                        | Solicitud de pedido | 16073512 | 10        | 22.11.2024   | 20.01.2025 | F.24621.4   | RECRESQUIT ANDANES TORRASSA L1            | 391.048,08 | 0,00       | 8519          | DESMONTES Y CONSTRUCCIONES     |
| <input type="radio"/>                        | Pedido              | 22371584 | 10        | 25.06.2025   | 15.11.2026 |             |   | 391.048,08 | 391.048,08 |               |                                |
| <input type="radio"/>                        | Solicitud de pedido | 16073629 | 10        | 25.11.2024   | 13.01.2025 | F.24621.4   | RECRESQUIT ANDANES SANTS ESTACIÓ L5       | 369.189,68 | 0,00       | 9589          | TEXTURBAN, S.L.                |
| <input type="radio"/>                        | Pedido              | 22372195 | 10        | 07.07.2025   | 15.11.2026 |             |   | 369.189,68 | 369.189,68 |               |                                |
| <input type="radio"/>                        | Solicitud de pedido | 16073682 | 10        | 25.11.2024   | 02.05.2025 | F.24621.4   | DIRECCIO OBRA RECRESQUIT ANDANA SANTS EST | 14.450,00  | 0,00       | 14494         | ENTASI PROJECTES I OBRES, S.L. |
| <input type="radio"/>                        | Pedido              | 22371206 | 10        | 11.06.2025   | 05.06.2026 |             |   | 14.450,00  | 14.450,00  |               |                                |

## **4. Característiques del servei**

---

### **4.1. Lloc de realització dels treballs i horari**

Les tasques corresponents es realitzaran en remot mitjançant una connexió d'escriptori virtual que TMB habilitarà pels tècnics assignats.

Tant la planificació, en durada i data d'inici, com la prioritització de les tasques es realitzarà conjuntament entre TMB i l'adjudicatari. L'horari de realització dels treballs es pactarà entre TMB i l'adjudicatari. Una opció alternativa seria que la planificació fessin una proposta inicial ells amb la durada per cada document/plantilla i després acabar de definir/validar de manera conjunta amb TMB.

De manera puntual es requerirà la realització de les tasques de manera presencial a les oficines de TMB, i s'estableix un període màxim de 3 dies laborables per assistir-hi des de que es comuniqui la necessitat.

### **4.2. Metodologia**

L'adjudicatari dels serveis es compromet a seguir el marc metodològic de gestió de serveis de TMB, actualment ITIL.

S'utilitzarà l'eina "Forja TMB" basada en el software Redmine per portar a terme el seguiment i control de les tasques i activitats del servei. Des de TMB es proporcionaran els usuaris i passwords personals adients pels tècnics que l'adjudicatari indiqui així com les instruccions per accedir.

L'adjudicatari entregarà informes mensuals en format digital on es descriurà les jornades consumides el mes anterior segons els perfils i les principals tasques realitzades. Es disposa d'un fitxer Excel amb un format d'informe estàndard que s'entregarà al proveïdor que sigui escollit per a que faci aquests informes.

#### **4.3. Personal de contacte de TMB**

Les persones de contacte a TMB per la canalització de consultes relacionades amb qualsevol dels temes que impliquin a aquest servei són:

- Jordi Centeno Bono [jcenteno@tmb.cat](mailto:jcenteno@tmb.cat)

#### **4.4. Seguretat i confidencialitat**

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte, i a subministrar-la només al personal autoritzat per TMB. L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte. Una vegada finalitzada el present contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per TMB, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

## 5. Condicions de l'oferta

L'oferta es dimensionarà en una bossa de jornades del següents perfils:

| Perfil                               | Hores |
|--------------------------------------|-------|
| Consultor Expert en SAP PPM          | 3000  |
| Consultor Expert SAP Analytics Cloud | 500   |

Amb aquestes jornades es considera que es podrà implementar les adaptacions requerides.

Es demana flexibilitat per fer conversions de jornades entre perfils si fos necessari.

Es facturarà en funció a les hores reals consumides.

Jordi Centeno Bono  
Analista programador senior