

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

**DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I  
SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE  
LES LLUMINÀRIES FLUORESCENTS EXISTENTS I  
MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA  
D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA  
CONCURRÈNCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB.**

Expedient *16079890*

Ferrocarri Metropolità de Barcelona, SA  
Gener 2025

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br><b>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions</b><br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 2 de 19 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

| DADES DOCUMENT |         |        |                 |         |   |                 |                           |
|----------------|---------|--------|-----------------|---------|---|-----------------|---------------------------|
| Codi .         |         | Versió | v0.2            | Revisió | 2 | Classe Document | Plec Condicions Tècniques |
| Estat          | Aprovat |        | Data 03.04.2025 |         |   |                 |                           |

## Contingut

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ANTECEDENTS .....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| <b>2. OBJECTE .....</b>                                                                   | <b>6</b>  |
| <b>3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DE LA DIRECCIÓ D'OBRES.....</b>                            | <b>6</b>  |
| 3.1. Generalitats .....                                                                   | 6         |
| 3.2. Direcció de les Obres i Coordinació de Seguretat i Salut. ....                       | 7         |
| 3.3. Elaboració de l'Estudi de Seguretat i Salut. ....                                    | 8         |
| 3.4. Petició de talls de tensió de tracció. ....                                          | 8         |
| 3.5. Seguiment i l'actualització de l'inventari d'actius que es modifiquin a l'obra. .... | 8         |
| 3.6. Coordinació de Seguretat i Salut. ....                                               | 8         |
| 3.7. Estudi medi-ambiental i seguiment de gestió de residus. ....                         | 9         |
| 3.8. Back Office .....                                                                    | 9         |
| 3.9. Altres .....                                                                         | 9         |
| <b>4. CONDICIONS DE TREBALL.....</b>                                                      | <b>10</b> |
| <b>5. RECURSOS PREVISTOS.....</b>                                                         | <b>11</b> |
| 5.1. Solvència Tècnica.....                                                               | 11        |
| 5.2. Mitjans personals assignats al contracte .....                                       | 11        |
| 5.3. Mitjans materials assignats al contracte.....                                        | 11        |
| <b>6. INDICADORS PERIÓDICS.....</b>                                                       | <b>12</b> |
| <b>7. DEDICACIONS MÍNIMES.....</b>                                                        | <b>12</b> |
| <b>8. VALORACIÓ DE RECURSOS I CERTIFICACIÓ.....</b>                                       | <b>13</b> |
| <b>9. APLICACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS.....</b>                                           | <b>14</b> |
| <b>10. ANNEX 1: ÀMBIT D'ESTACIONS.....</b>                                                | <b>16</b> |
| 10.1. Àmbit lot 1. ....                                                                   | 16        |
| 10.2. Àmbit lot 2. ....                                                                   | 18        |

## CONTROL DE CANVIS.

| REVISIÓ | DATA MODIFICACIÓ | PUNT MODIFICAT | DESCRIPCIÓ DE LES MODIFICACIONS |
|---------|------------------|----------------|---------------------------------|
| v0.1    | 24/01/2025       | Creat          | Creació del document            |
| v0.2    | 03/004/2025      | Modificat      | Modificat punt 5.               |
|         |                  |                |                                 |

| Elaborat per:                    |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Nom                              | José Sánchez Liria |
| Data                             | 03/04/2025         |
| <div>Signatura</div> <div></div> |                    |

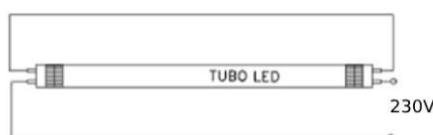
|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE<br>REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA<br>LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE<br>LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 5 de 19 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

## 1. ANTECEDENTS

Ferrocarrils Metropolitans de Barcelona (FMB), porta a terme una licitació pel Reacondicionament de les lluminàries existents a les estacions de la Xarxa Convencional, per donar-li una segona vida útil i fer una migració global a tecnologia LED del sistema d'il·luminació. Aquesta actuació es farà només a les zones de pública concurrència de les estacions.

La licitació de **la execució del projecte es dividirà en dos (2) LOTs**, adjudicats a **dos (2) contractistes diferents**.

Actualment hi ha una part de l'enllumenat migrat a LED amb diferents connexions. El projecte té l'objecte de fer Reacondicionament a totes les lluminàries perquè quedin amb la connexió següent:



Dintre d'aquest projecte quedaran coberts paral·lelament altres objectius com: la millorar els nivells lumínics de les estacions, donat que la tecnologia LED és molt més eficient i no necessita elements intermedis en la llumenera com deflectors, l'inventari de l'enllumenat actual i el compliment del requeriment normatiu del Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) al que demana l'inventari i codificació dels equips d'enllumenat d'emergència.

Els treballs es podran centrar a l'interior de **130 ESTACIONS** de METRO de FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, distingint zones de cada emplaçament com vestíbuls, andanes laterals, andanes centrals, passadissos d'accés i passadissos d'enllaç.

L'àmbit més detallat es recull a l'ANNEX 1 d'aquest document.

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 6 de 19 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

## 2. OBJECTE

L'objecte de l'oferta és la contractació i la gestió global dels **dos (2) Lots** d'execució adjudicats, per fer:

- servei de **Direcció d'Obra**, per les 2 adjudicacions d'execució,
- elaboració complerta de l'**Estudi de Seguretat i Salut** del projecte, per les 2 adjudicacions d'execució,
- la **Coordinació de Seguretat i Salut** de l'obra, per les 2 adjudicacions d'execució.
- i la elaboració de l'**Estudi medi-ambiental** i el seguiment de la gestió de residus als 2 adjudicacions d'execució.
- petició de talls de tensió de tracció per la execució de treballs a zona de vies dels dos (2) contractistes,
- seguiment i l'actualització de l'inventari d'actius que es modifiquin a l'obra, per les 2 adjudicacions d'execució.

El termini previst dels serveis descrits anteriorment es de 24 mesos.

La definició de l'obra en detall es descriu al Projecte d'execució lot 1 i lot 2, que s'annexa en la documentació d'aquesta licitació.

## 3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DE LA DIRECCIÓ D'OBRES

### 3.1. Generalitats

El servei inclourà la gestió, de forma simultània de les dos (2) adjudicacions que es duran a terme amb dos (2) contractistes diferents.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari assegurar el compliment de les funcionalitats, prescripcions tècniques, terminis i seguiment econòmic en l'execució del les dos (2) obres.

Seran a càrrec de l'ADJUDICATARI les despeses de visat al col·legi professional pertinent, pel assumeix de Director d'Obra i Coordinador de Seguretat i Salut.

El contracte o comanda no podrà ser objecte de cessió, donat que les qualitats tècniques i professionals seran determinants per a l'adjudicació.

FMB podrà proveir a l'ADJUDICATARI de les plantilles i formats de documents de propis de FMB i les directrius del procés de gestió a aplicar en la gestió de les obres.

Amb periodicitat mínima setmanal, s'establiran reunions de seguiment de les obres D.O., contractista i FMB conjuntament.

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 7 de 19 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

Els horaris de les visites i inspeccions d'obres seran les necessàries i estaran condicionades en tot moment al servei de FMB i ritme d'execució de les obres.

### 3.2. Direcció de les Obres i Coordinació de Seguretat i Salut.

La dedicació estimada d'aquests tècnics serà mínim la indicada en aquest plec i s'adaptarà en tot moment als requeriments de l'obra:

- o El director d'obra serà l'encarregat de coordinar als **dos (2) ADJUDICATARIS** i els diversos departaments de FMB, amb el suport dels tècnics responsables del servei de manteniment o projectes.
- o La direcció d'obra adjudicatària serà responsable de vetllar per l'acompliment de la normativa d'obligat compliment i de la normativa interna de FMB.
- o La direcció d'obres i d'execució implica les feines de coordinació, supervisió i control de l'obra, dels **dos (2) ADJUDICATARIS**. Tals com seguiments econòmics mensuals per a les certificacions econòmiques (als que s'adjuntarà el corresponent reportatge fotogràfic mensual i llistat de proveïdors i materials vigents), redacció de les actes (amb llibres d'ordres del col·legi pertinent), control de planificació de l'obra, etc...
- o El Director d'Obra farà la funció de Coordinador de Seguretat i Salut i portarà terme el control de la planificació dels treballs que es realitzaran la següent setmana degut a la diversitat d'ubicacions i tipus d'obres.
- o La revisió de l'As-built a confeccionar pels contractistes, preparar els lliuraments i recepcions de les obres i instal·lacions objecte d'aquest projecte.
- o El seguiment tècnic i econòmic. Realització i seguiment de propostes tècniques, controlar, resoldre i re calcular qualsevol modificació tècnica del projecte a executar, controlar els costos, possibles desviacions i justificacions de les mateixes.
- o Revisió de plànols segons les modificacions que es realitzin a obra, realització, seguiment i aprovació de propostes tècniques.
- o El seguiment dels tràmits a realitzar pels contractistes en relació a els tràmits i estudis necessaris per obtenir les llicències, permisos davant Ajuntaments, organismes oficials, relacions amb empreses de serveis afectats i diferents departaments de FMB. No s'inclouen les taxes oficials corresponents a permisos o les taxes per obtenir llicències davant els organismes públics.
- o L'adjudicatari serà responsable del treball fet pels seus col·laboradors i subcontractistes i l'executarà al seu risc i ventura, serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi i de les conseqüències que es pugin produir, per a Metro o per a tercers, de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 8 de 19 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

### 3.3. Elaboració de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Estarà dintre del contracte d'aquest servei, la elaboració de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, redactat i validat per un tècnic/a titulat amb Grau Superior en Prevenció de Riscos Laborals.

L'Estudi de Seguretat i Salut es distribuirà als dos (2) ADJUDICATARIS de l'execució, perquè puguin redactar el Pla de Seguretat i Salut.

### 3.4. Petició de talls de tensió de tracció.

Mentre duri l'execució del projecte i dintre del servei, s'inclou la coordinació de l'execució dels treballs amb les peticions de talls de tensió per treballar a zones de vies (bora andanes o risc de contactes amb catenària), sent part dels treballs assignats a l'ADJUDICATARI, la petició periòdica d'aquets talls de tensió a l'aplicatiu de FMB dintre de les instal·lacions de Metro.

### 3.5. Seguiment i l'actualització de l'inventari d'actius que es modifiquin a l'obra.

El servei inclou mantenir actualitzada la base de dades interna de FMB, amb la quantitat i característiques de les lluminàries instal·lades a cada zona de l'estació.

Per du a terme l'actualització de l'inventari es farà servir una plataforma compartida que indicarà FMB o proposarà l'adjudicatari. L'estructura de l'inventari serà la indicada per FMB.

### 3.6. Coordinació de Seguretat i Salut.

Dintre del contracte, l'ADJUDICATARI portarà a terme la Coordinació de Seguretat i Salut dels **dos (2) ADJUDICATARIS** que portaran a terme l'execució dels treballs, un de cada Lot de licitació de la execució, i s'adaptarà en tot moment als requeriments de l'obra.

- o El Coordinador de SiS serà el màxim responsable en matèria de riscos laborals en les dos obres, **elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte**, encarregant-se de la coordinació, gestió, supervisió i seguiment en matèria de Seguretat i Salut. També realitzarà els tràmits documentals de reunió de coordinació d'activitats, revisió i aprovació del pla de seguretat i salut, validació de l'obertura del centre de treball, dels documents de riscos a tercers i aprovació del personal que pot accedir a treballar en les instal·lacions del FMB.
- o L'adjudicatari disposarà de tots els recursos necessaris per a la coordinació de SiS adaptant-se en tot moment a les necessitats de l'obra .
- o L'adjudicatari accedirà setmanalment a la plataforma de control de SiS de FMB i verificarà el correcte estat del contracte i els treballadors assignats.

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  <b>Transports Metropolitans de Barcelona</b><br>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions | DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE<br>REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA<br>LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE<br>LES ESTACIONS DEL FMB. | Versió: V0.1<br>Data: 24/01/2025<br>Pàgina: 9 de 19 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

La seva responsabilitat i encàrrec serà revisar en base a la informació de la plataforma l'estat del contracte en matèria de SiS, així com supervisar que els treballadors associats poden mantenir el seu passiu vigent. En cas de detectar qualsevol anomalia o passi a revocar ho farà saber d'immediat al tècnic coordinador de FMB, al contractista i prendrà les mesures que s'escaiguin en les obres o manteniments assignats

- o L'adjudicatari confeccionarà setmanalment un informe de seguiment de l'activitat preventiva de cada obra o manteniment assignat, amb el resum de les visites efectuades i els punts més rellevants del mes.

### **3.7. Estudi medi-ambiental i seguiment de gestió de residus.**

El servei inclourà la elaboració d'un Estudi medi-ambiental de Gestió de residus, per que els dos contractistes que surtin adjudicataris dels dos (2) Lots d'execució, redactin el corresponent Pla de Gestió de Residus.

L'estudi ha d'incloure com a mínim els procediments de gestió, mesures a prendre i requeriments (materials i personals), planificació, documents de certificació i documentació a lliurar, així com els indicadors necessaris per comprovar la seva aplicació.

L'estudi ha d'estar signat per un tècnic/a titulat competent.

### **3.8. Back Office**

L'adjudicatari del contracte aportarà els tècnics necessaris de suport en cada especialitat, els quals donaran suport integral al Director d'obra i a FMB en l'execució de les obres, en tasques de gestió, control i tècniques segons s'escaigui.

S'inclou la realització, validacions i revisions de càlcul d'estructures i càlculs d'instal·lacions elèctriques i mecànica, la realització de projectes bàsics i constructius de petit abast, definicions d'especificacions tècniques, seguiment d'actuacions d'obres menors i assistència tècnica a FMB en general.

### **3.9. Altres**

Si durant la vigència del contracte, 24 mesos, el contracte no requereix de tota la dedicació contractada, es donarà suport a altres treballs del departament de FMB.

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Transports Metropolitans de Barcelona</b></p> <p>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br/>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions</p> | <p>DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE LES ESTACIONS DEL FMB.</p> | <p>Versió: V0.1</p> <p>Data: 24/01/2025<br/>Pàgina: 10 de 19</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

## 4. CONDICIONS DE TREBALL

- De forma obligatòria, caldrà desenvolupar reunions de seguiment del projecte amb FMB i els dos (2) contractistes amb caràcter setmanal. A aquestes reunions haurà de venir tot l'equip d'especialistes que formin part de l'equip de DO.
- FMB es reserva el dret de requerir que l'equip DO pugui desenvolupar les feines en les seves instal·lacions per optimitzar el projecte, la qualitat d'aquest atès la facilitat de fer visites in situ al parc d'equipament de la xarxa, l'accés a la documentació, la coordinació amb l'equip tècnic de Metro o les reunions de seguiment.
- FMB podrà requerir que el tècnic/a assignat al contracte estigui físicament a les oficines de FMB.
- S'habilitaran passis d'accés perquè l'adjudicatari pugui treballar de forma autònoma i independent a la xarxa de Metro. Serà requeriment imprescindible per la tramitació dels passis, que l'adjudicatari demostrï la seva aptitud en matèria de Prevenció de Riscos Laborals justificada documentalment en el portal de PROTRANS, mòdul ACHILLES.
- La primera visita a les instal·lacions es farà acompanyada de personal de Metro, les posteriors seran pel seu compte.
- El personal tècnic, dels quals l'adjudicatari disposi pel desenvolupament del contracte de serveis, haurà de ser propi de la empresa principal. En cas de fer servir col·laboració externa al licitador, els col·laboradors manifestaran expressament l'acceptació de la citada col·laboració, mitjançant l'entrega de carta signada, indicant el seu coneixement de les condicions tècniques i/o contractuals del concurs. No s'acceptarà cap col·laboració externa no indicada en la oferta, en fase de desenvolupament del Servei.
- El professional adscrit en aquest servei, serà el mateix durant tota la duració del servei, excepte si ho sol·licités expressament FMB, en aquest cas, L'ADJUDICATARI substituirà a la persona assignada en un termini màxim de 30 dies. Durant aquest termini, l'ADJUDICATARI presentarà possibles candidats amb el perfil indicat en aquesta licitació i FMB escolliran la nova persona assignada.

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  <p>Transports Metropolitans<br/>de Barcelona</p> <p>Servei d'Energia i Sistemes d'Estacions<br/>Unitat de Manteniment de Sistemes d'Estacions</p> | <p>DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES DE<br/>REACONDICIONAMENT DE LES LLUMINÀRIES EXISTENTS I MIGRACIÓ A TECNOLOGIA<br/>LED, DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DE LES ZONES DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA DE<br/>LES ESTACIONS DEL FMB.</p> | <p>Versió: V0.1</p> <p>Data: 24/01/2025<br/>Pàgina: 11 de 19</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

## 5. RECURSOS PREVISTOS

### 5.1. Solvència Tècnica

S'indiquen a l'apartat "P" del Plec de Clàusules Particulars de la licitació amb número d'expedient 16079890.

### 5.2. Mitjans personals assignats al contracte

S'indiquen a l'apartat "R" del Plec de Clàusules Particulars de la licitació amb número d'expedient 16079890.

### 5.3. Mitjans materials assignats al contracte

S'indiquen a l'apartat "R" del Plec de Clàusules Particulars de la licitació amb número d'expedient 16079890.

## 6. INDICADORS PERIÓDICS

Per tal de portar un seguiment acurat del les obres, serà objecte d'aquest contracte l'extracció mensual dels indicadors referents a les obres següents:

- o Indicadors de productivitat, mínima exigida i real executada.
- o Indicadors econòmics.
- o Indicadors d'inventari d'actius.
- o Indicadors d'eficiència energètica.
- o Indicadors Percentual de migració a tecnologia LED de la Xarxa de Metro.

## 7. DEDICACIONS MÍNIMES

Com a referència s'estableixen els recursos mínims a considerar pels serveis de direcció d'obra dels dos (2) contractes d'execució.

| EXECUCIÓ D'OBRES - 24 MESOS - |                                                                                  |                   |         |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|                               | Capacitació per les funcions                                                     | Dedicació         | Hores   |
| Enginyer/s                    | Director/a d'Obra,<br>Coordinació de Seguretat i Salut<br>Tècnic/a medi-ambient, | 60 %<br>35%<br>5% | 3.900 h |
| Back Office                   | Suport tècnic addicional                                                         | 5%                | 195 h   |

Es certificarà contra administració, per hores consumides prèvia justificació a FMB d'aquestes.

El/s professional/s adscrit/s en aquest servei, serà/n el/s mateix/os durant tota la duració del servei, durant la duració del contracte el/s professional/s adscrit/s al servei estarà/n físicament a Barcelona o la seva àrea Metropolitana.

Les figures del Director d'Obra, Coordinador de Seguretat Salut i Tècnic de Medi-ambient podran recaure en la mateixa persona, sempre i quan es garanteixi formalment a l'oferta que les hores emprades seran la suma aritmètica dels diferents perfils per separat.

En el cas de sol·licitar-ho FMB, l'ADJUDICATARI substituirà a la/les persona/es assignada/es en un termini màxim de 30 dies. Durant aquest termini, FMB i l'ADJUDICATARI escolliran la nova persona assignada.

## 8. VALORACIÓ DE RECURSOS I CERTIFICACIÓ

El cost del perfil integrat en l'equip que assumirà la Direcció de les Obres, la Coordinació de Seguretat i Salut i tècnic medi-ambiental, es presentarà descompost per mesos. El cost de Back Office pel Suport tècnic puntual es presentarà descompost per hores.

FMB es reserva el dret a sol·licitar els recursos de forma parcial mensualment, en cas d'inactivitat de l'obra o causes majors. En aquest cas, es notificarà a la direcció d'obres amb 15 dies d'antelació.

| EXECUCIÓ D'OBRES - 24 MESOS - |                                   |              |                |                          |                           |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
|                               |                                   | Dedicació    | Hores          | Import<br><b>MENSUAL</b> | Import<br><b>24 mesos</b> |
| Enginyer/a                    | Director/a d'Obra,                | 60 %         | 2.340 h        | -- €                     | -- €                      |
| Enginyer/a                    | Coordinació de Seguretat i Salut, | 35 %         | 1.365 h        | -- €                     | -- €                      |
| Enginyer/a                    | Tècnic/a medi-ambient,            | 5 %          | 195 h          | -- €                     | -- €                      |
| <b>TOTAL (1)</b>              |                                   | <b>100 %</b> | <b>3.900 h</b> | <b>-- €</b>              | <b>-- €</b>               |

|                  |                                  | Dedicació  | Hores        | Import<br><b>PER HORES</b> | Import<br>Total |
|------------------|----------------------------------|------------|--------------|----------------------------|-----------------|
| Back Office      | Suport tècnic addicional puntual | 5%         | 195 h        | -- €                       | -- €            |
| <b>TOTAL (2)</b> |                                  | <b>5 %</b> | <b>195 h</b> | <b>-- €</b>                | <b>-- €</b>     |

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>Total (1) + Total (2) = -- €</b> |
|-------------------------------------|

- (1) Es la dedicació mínima per al contracte, en cas de ser necessari més dedicació serà a càrrec de l'adjudicatari i no donarà dret a cap reclamació.
- (2) Es certificarà mensualment contra administració, per hores consumides prèvia justificació a FMB d'aquestes.
- (3) Les figures del Director d'Obra, Coordinador de Seguretat Salut i Tècnic de Medi-ambient podran recaure en la mateixa persona, sempre i quan es garanteixi formalment a l'oferta que les hores emprades seran la suma aritmètica dels diferents perfils per separat.

## 9. APLICACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS

En qualsevol cas, serà d'obligatori compliment l'**APLICACIÓ DELS CRITERIS AMBIENTALS** següents:

### **Aplicació d'exclusió de materials perillosos segons el REACH**

S'exclouran materials de la construcció que continguin substàncies tòxiques, cancerígenes, mutagèniques o tòxiques per a la reproducció o molt tòxics per als organismes aquàtics. REACH com a referència.

### **Aplicació Manual de qualitat d'obres**

Per a les obres que puguin tenir efecte sobre l'espai públic s'establirà en els plecs de contractació l'obligatorietat del compliment del Decret de Manual de qualitat de les obres a la ciutat de Barcelona, implantació i incidència de l'espai públic i els seus annexes, en especial les mesures preventives i correctores que s'han d'aplicar durant l'execució de les obres per reduir l'impacte ambiental de l'entorn afectat per aquestes mateixes obres, com són:

- Emissions atmosfèriques: fums, gasos, pols, contaminació acústica i vibracions
- Residus i neteja d'obra
- Afectacions a les aigües del subsol
- Protecció dels espais verds

### **Notificació i Identificació d'Obra (NIO)**

L'adjudicatari haurà d'obtenir la Notificació i Identificació d'Obra (NIO) abans de començar a gestionar els residus (a excepció de que s'acordi amb TMB que ho farà la Direcció d'Obra)

### **Certificat final de gestió de residus de la construcció**

Gestionar l'obtenció del certificat final de gestió de residus de la construcció expedit pels gestors autoritzats de residus al final de l'obra, que garanteix la correcta gestió dels residus de la construcció. Remetre el certificat original a TMB.

### **Certificat final o DSRC de residus de la construcció per obres menors**

Gestionar els documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC). Remetre còpia a TMB, en cas que ho requereixi.

En cas que TMB ho requereixi, gestionar l'obtenció del certificat final de gestió de residus de la construcció expedit pels gestors autoritzats de residus al final de l'obra, que garanteix la correcta gestió dels residus de la construcció i remetre l'original a TMB

### **Documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC)**

Gestionar els documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC). Remetre còpia a TMB, en cas que ho requereixi.

### **Inspecció i vigilància**

Haurà d'accedir a que TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Restarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

## **Pla d'ambientalització**

El contractista/adjudicatari haurà d'elaborar un Pla d'ambientalització abans de l'adjudicació final de l'obra.

### **Pla de Gestió de Residus de Construcció (PGR)**

Elaborar un Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició (PGR) durant la fase d'execució de l'obra, amb el contingut establert per normativa. Es pot utilitzar el model normalitzat de l'Agència de Residus de Catalunya, disponible telemàticament

### **Residus condicions adequades**

Els residus s'han de mantenir en condicions adequades i s'han de separar per fraccions, segons indica la normativa d'aplicació.

### **Productor de residus dels residus sense DSRC**

Per als residus generats a l'obra que no requereixen de documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC) el contractista actuarà com a productor del residu generat, donant compliment als requeriments legals d'aplicació, entre d'altres el contractista haurà de caracteritzar, codificar, separar i classificar els residus que produeixi o posseeixi de conformitat amb les determinacions del Catàleg de residus de Catalunya (CRC). 5

### **Reutilització de mitjans i embalatges**

Es reutilitzaran tantes vegades com sigui possible els mitjans auxiliars i els embalatges de fusta.

### **Gestió recursos hídrics**

S'haurà de fer una gestió eficaç dels recursos hídrics. Es donarà prioritat a l'ús d'aigua freàtica, pluvial i aprofitament d'aigües grises). Al final d'obra s'ha de donar, almenys el consum d'aigua de xarxa.

### **Classificació dels residus no perillosos**

Els residus de la construcció no perillosos, hauran de ser classificats en, al menys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, totxos, rajoles, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Així mateix, es classificaran aquells elements susceptibles de ser reutilitzats tals com teules, sanitaris o elements estructurals.

### **Pols, soroll i fuites**

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, evitarà les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

## 10. ANNEX 1: ÀMBIT D'ESTACIONS

### 10.1. Àmbit lot 1.

| ESTACIONS ÀMBIT DEL LOT 1  | NÚM. ACCESSOS | NÚM. VESTÍBULS | NÚM. ANDANES LATERALS | NÚM. ANDANES CENTRALS | NÚM. PASSADÍS ENLLAÇ |
|----------------------------|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 111 HOSPITAL DE BELLVITGE  | 1             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 112 BELLVITGE              | 4             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 113 AV. CARRILET           | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 114 RAMBLA JUST OLIVERAS   | 3             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 115 CAN SERRA              | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 116 FLORIDA                | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 117 TORRASSA               | 4             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 118 SANTA EULÀLIA          | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 119 MERCAT NOU             | 3             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 120 PLAÇA DE SANTS (L1)    | 5             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 121 HOSTAFRANCS            | 4             | 4              | 2                     |                       |                      |
| 122 ESPANYA (L1)           | 4             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 123 ROCAFORT               | 4             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 124 URGELL                 | 3             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 125 UNIVERSITAT (L1)       | 2             | 1              | 2                     |                       | 1                    |
| 126 CATALUNYA (L1)         | 5             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 127 URQUINAONA (L1)        | 3             | 3              | 2                     |                       | 1                    |
| 128 ARC DE TRIOMF          | 3             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 129 MARINA                 | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 130 GLÒRIES                | 3             | 2              | 2                     | 1                     |                      |
| 131 CLOT (L1)              | 2             | 2              | 2                     | 1                     | 1                    |
| 132 NAVAS                  | 2             | 2              | 2                     | 1                     |                      |
| 133 LA SAGRERA (L1)        | 4             | 2              | 0                     | 1                     | 1                    |
| 134 FABRA I PUIG           | 5             | 2              | 2                     | 1                     |                      |
| 135 SANT ANDREU            | 2             | 2              | 2                     | 1                     |                      |
| 136 TORRAS I BAGES         | 4             | 2              | 2                     | 1                     |                      |
| 137 TRINITAT VELLA         | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 138 BARÓ DE VIVER          | 1             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 139 SANTA COLOMA           | 3             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 140 FONDO (L1)             | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 210 PARAL·LEL (L2)         | 4             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 211 SANT ANTONI            | 3             | 2              | 0                     | 1                     |                      |
| 212 UNIVERSITAT (L2)       | 2             | 3              | 2                     |                       |                      |
| 213 PASSEIG DE GRÀCIA (L2) | 2             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 214 TETUAN                 | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 215 MONUMENTAL             | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 216 SAGRADA FAMÍLIA (L2)   | 1             | 2              | 2                     |                       | 1                    |
| 217 ENCANTS                | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 218 CLOT (L2)              | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 219 BAC DE RODA            | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 220 SANT MARTÍ             | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 221 LA PAU (L2)            | 1             | 1              | 2                     |                       | 1                    |
| 222 VERNEDA                | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 223 ARTIGUES / SANT ADRIÀ  | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 224 SANT ROC               | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 225 GORG (L2)              | 2             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 226 PEP VENTURA            | 3             | 1              | 2                     |                       |                      |
| 227 BADALONA POMPEU FABRA  | 2             | 2              | 0                     | 1                     |                      |

| ESTACIONS ÀMBIT DEL LOT 1      | NÚM.<br>ACCESSOS | NÚM.<br>VESTÍBULS | NÚM.<br>ANDANES<br>LATERALS | NÚM.<br>ANDANES<br>CENTRALS | NÚM.<br>PASSADÍS<br>ENLLAÇ |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 413 LA PAU (L4)                | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 414 BESÒS                      | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 415 BESÒS MAR                  | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 416 EL MARESME / FÒRUM         | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 417 SELVA DE MAR               | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 418 POBLENOU                   | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 419 LLACUNA                    | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 420 BOGATELL                   | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 421 CIUTADELLA / VILA OLÍMPICA | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 422 BARCELONETA                | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 423 JAUME I                    | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 424 URQUINAONA (L4)            | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 425 PASSEIG DE GRÀCIA (L4)     | 1                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 426 GIRONA                     | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 427 VERDAGUER (L4)             | 1                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 428 JOANIC                     | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 429 ALFONS X                   | 3                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 430 GUINARDÓ/HOSPITAL ST PAU   | 4                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 431 MARAGALL (L4)              | 2                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 432 LLUCMAJOR                  | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 433 VIA JÚLIA                  | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 434 TRINITAT NOVA (L4)         | 2                | 2                 | 0                           | 1                           |                            |

A nivell **plenament orientatiu i no restrictiu**, es marquen en color crema “”, les celes que es preveuen en el projecte accions de Reacondicionament de lluminàries de forma total o parcial. **L'àmbit d'estacions anteriors pot reduir-se, donat que durant el període de redacció, aprovació i licitació, poden haver-se executat accions urgents de renovació d'enllumenat en algunes de les estacions anteriors.**

La resta d'estacions es farà l'inventari i codificació de l'enllumenat d'emergència existent, pel compliment del Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI).

## 10.2. Àmbit lot 2.

| ESTACIONS ÀMBIT DEL LOT 2  | NÚM.<br>ACCESSOS | NÚM.<br>VESTÍBULS | NÚM.<br>ANDANES<br>LATERALS | NÚM.<br>ANDANES<br>CENTRALS | NÚM.<br>PASSADÍS<br>ENLLAÇ |
|----------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 314 ZONA UNIVERSITÀRIA     | 4                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 315 PALAU REIAL            | 4                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 316 MARIA CRISTINA         | 4                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 317 LES CORTS              | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 318 PLAÇA DEL CENTRE       | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 319 SANTS ESTACIO (L3)     | 4                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 320 TARRAGONA              | 4                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 321 ESPANYA (L3)           | 2                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 322 POBLE SEC              | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 323 PARAL·LEL (L3)         | 4                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 324 DRASSANES              | 4                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 325 LICEU                  | 4                | 4                 | 2                           |                             |                            |
| 326 CATALUNYA (L3)         | 4                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 327 PASSEIG DE GRÀCIA (L3) | 3                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 328 DIAGONAL (L3)          | 5                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 329 FONTANA                | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 330 LESSEPS                | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 331 VALLCARCA              | 3                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 332 PENITENTS              | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 333 VALL D'HEBRON (L3)     | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 334 MONTBAU                | 3                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 335 MUNDET                 | 3                | 1                 | 0                           | 1                           |                            |
| 336 VALLDAURA              | 1                | 1                 | 0                           | 1                           |                            |
| 337 CANYELLES              | 2                | 2                 | 0                           | 1                           |                            |
| 338 ROQUETES               | 3                | 2                 | 0                           | 1                           |                            |
| 339 TRINITAT NOVA (L3)     | 1                | 1                 | 0                           | 1                           | 1                          |
| 390 FUNICULAR PARAL·LEL    |                  | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 391 FUNICULAR MIRAMAR      | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 509 CORNELLÀ CENTRE        | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 510 GAVARRA                | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 511 SANT ILDEFONS          | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 512 CAN BOIXERES           | 1                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 513 CAN VIDALET            | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 514 PUBILLA CASES          | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 555 ERNEST LLUCH           | 2                | 1                 | 2                           |                             |                            |
| 515 COLLBLANC (L5)         | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 516 BADAL                  | 3                | 3                 | 2                           |                             |                            |
| 517 PLAÇA DE SANTS (L5)    | 2                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 518 SANTS ESTACIÓ (L5)     | 2                | 1                 | 2                           |                             | 1                          |
| 519 ENTENÇA                | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 520 HOSPITAL CLÍNIC        | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 521 DIAGONAL (L5)          | 2                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 522 VERDAGUER (L5)         | 3                | 2                 | 2                           |                             | 1                          |
| 523 SAGRADA FAMÍLIA (L5)   | 3                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 524 SANT PAU / DOS DE MAIG | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 525 CAMP DE L'ARPA         | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 526 LA SAGRERA (L5)        | 2                | 2                 | 0                           | 1                           | 1                          |
| 527 CONGRÉS                | 2                | 2                 | 2                           |                             |                            |
| 528 MARAGALL (L5)          | 3                | 3                 | 0                           | 1                           |                            |
| 529 VIRREI AMAT            | 5                | 2                 | 2                           |                             |                            |

| ESTACIONS ÀMBIT DEL LOT 2  | NÚM. ACCESSOS | NÚM. VESTÍBULS | NÚM. ANDANES LATERALS | NÚM. ANDANES CENTRALS | NÚM. PASSADÍS ENLLAÇ |
|----------------------------|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 530 VILAPICINA             | 4             | 3              | 2                     |                       |                      |
| 531 HORTA                  | 3             | 2              | 0                     | 1                     |                      |
| 532 EL CARMEL              | 5             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 533 EL COLL/TEIXONERA      | 4             | 2              | 0                     | 1                     |                      |
| 534 VALL D'HEBRON          | 2             | 1              | 0                     | 1                     |                      |
| 1136 TRINITAT NOVA         |               |                | 0                     | 1                     |                      |
| 1137 CASA DE L'AIGUA       | 1             | 1              | 0                     | 1                     |                      |
| 1138 TORRE BARÓ / VALLBONA | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |
| 1139 CIUTAT MERIDIANA      | 1             | 1              | 0                     | 1                     |                      |
| 1140 CAN CUIÀS             | 2             | 2              | 2                     |                       |                      |

A nivell **plenament orientatiu i no restrictiu**, es marquen en color crema “”, les celes que es preveuen en el projecte accions de Reacondicionament de lluminàries de forma total o parcial. **L'àmbit d'estacions anteriors pot reduir-se, donat que durant el període de redacció, aprovació i licitació, poden haver-se executat accions urgents de renovació d'enllumenat en algunes de les estacions anteriors.**

La resta d'estacions es farà l'inventari i codificació de l'enllumenat d'emergència existent, pel compliment del Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI).