

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte relatiu a l'assistència tècnica d'avaries mecàniques de portes motoritzades i la conversió a CISA d'un paquet de portes d'accés a estacions per la Unitat de Manteniment d'Estacions

Plec aprovat segons data d'Acta d'Aprovació de l'Òrgan de Contractació

Expedient número: 16029022

Albert Albacete Belzunces

Tècnic de Manteniment d'Estacions

Realitzat en data d'Abril de 2024



**Transports
Metropolitans
de Barcelona**

ÍNDEX

- 1. Objecte**
- 2. Abast**
- 3. Divisió en lots**
- 4. Condicions tècniques**
 - 4.1 Lot 1: Assistència Mecànica de Portes Motoritzades**
 - 4.1.1 Operativa**
 - 4.1.2 Característiques específiques**
 - 4.1.3 Garantia dels treballs i materials**
 - 4.2 Lot 2: Conversió d'enclavaments a tipus CISA**
 - 4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2**
 - 4.2.2 Inventari de les PAE a modificar**
- 5. Aspectes ambientals**
- 6. Responsabilitat**
- Annex A i B: Proposta econòmica**
 - A - Lot 1: Assistència Mecànica de Portes Motoritzades**
 - B - Lot 2: Conversió d'enclavaments a tipus CISA**

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és contractar el servei d'assistència mecànica sobre els equips de portes motoritzades d'accés a estació (en endavant PAE), per a la unitat de manteniment d'estacions (en endavant UME) de Ferrocarril Metropolità de Barcelona (en endavant FMB). En segon lloc i en un lot separat de la licitació, es contracta la conversió dels enclavaments d'un paquet de 37 PAE a tipus CISA.

2. ABAST

Donat que es diferencien dos objectius independents en aquest procés de licitació, es divideixen els serveis a contractar en dos lots: **Lot 1 - Assistència Mecànica de Portes Motoritzades** i **Lot 2 - Conversió d'enclavaments a tipus CISA**. Les especificacions de les partides i materials a valorar estan definides a l'Annex de cadascun dels lots.

Els amidaments i materials relacionats a les partides de l'Annex A- Lot 1, són merament orientatius i no limitatius, és a dir, no comporta l'obligació d'adquisició total per part de FMB al llarg de la durada del contracte.

3. DIVISIÓ EN LOTS

La licitació es divideix en dos lots segons la tipologia de feines a desenvolupar de tal manera que afavoreixen la presentació d'ofertes.

Lot 1: Assistència Mecànica de Portes Motoritzades

Consisteix en donar un servei d'assistència tècnica davant d'incidències de tipus mecànic de portes motoritzades. La durada total del servei s'estendrà fins al 5 anys de duració.

Lot 2: Conversió d'enclavaments a tipus CISA

Consisteix en el servei de conversió del tipus d'enclavament d'un paquet de 37 portes. L'objectiu és substituir el sistema d'electropistons i electroimants per enclavament electromecànic de tipus CISA.

Les partides a valorar que componen cada un dels lots es descriuen en la taula dels annexos "Annex A – Lot 1 i Annex B – Lot 2". Amb la prèvia aprovació de FMB, les empreses adjudicatàries podran incloure materials de recanvi similars als actualment existents dins els lots, quan concorrin motius d'incorporació de nova tecnologia o configuració respecte als productes identificats, la comercialització dels quals s'hagi iniciat amb posterioritat a la data de presentació del present plec, sempre i quan els preus no excedeixin del percentatge establert a l'art. 222 de la LCSP.

4. CONDICIONS TÈCNIQUES

Les partides objecte d'aquest plec són les que es relacionen a l'Annex A i B – Lot 1 i Lot 2. Els licitadors presentaran oferta sobre el quadre de preus de les partides que apareixen en aquest annex. Es puntuarà segons s'indica al Plec de Clàusules Administratives Particulars, l'oferta de totes les posicions referenciades en el mateix annex.

4.1 Lot 1: Assistència Mecànica de Portes Motoritzades

El primer lot de la present licitació contempla totes aquelles incidències relacionades amb la part metàl·lica i mecànica del equip Porta Motoritzada. Serà necessari tenir coneixements avançats en estructura metàl·lica, soldadura, estructura i funcionament de portes tipus Erreka, Electromaten i Promaut, motors hidràulics i electromecànics, entre d'altres.

Així doncs, l'objectiu principal del Lot 1 és el diagnòstic d'avaries e incidències corresponents a la part metàl·lica i mecànica dels equips amb la posterior reparació i comprovacions.

A nivell orientatiu i no limitatiu, alguns exemples d'avaries històriques son:

- Extracció i substitució de l'eix complet de porta motoritzada de gran pes i dimensions.
- Reparació de zona amb presència d'òxid: tall, soldar nova placa i pintat de la superfície.
- Revisió i posta a punt del sistema mecànic de portes tipus batent, llibre, persiana, etc.
- Extracció i substitució completa de la part metàl·lica de la porta motoritzada deixant-la completament operativa.

4.1.1 OPERATIVA

El procediment a seguir per a la sol·licitud d'actuacions sobre una porta motoritzada inclosa en el Lot 1 d'incidències mecàniques serà el següent:

1. Tècnic responsable de FMB farà la petició de la necessitat requerida a l'industrial via telefònica o correu electrònic, es definirà la urgència i la localització de l'avaría.
2. Una vegada coordinat l'equip i l'horari de treball es realitzaran les feines encomanades.
3. L'empresa adjudicatària presentarà al tècnic responsable del contracte per part de FMB, la valoració de les feines realitzades segons les partides valorades en la present licitació.
4. Una vegada aprovada la proposta de factura, l'empresa adjudicatària podrà presentar la factura definitiva a FMB per procedir al seu pagament.

L'empresa adjudicatària haurà de poder assegurar la disposició de personal qualificat disponible durant tota la vigència del contracte.

4.1.2 CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES

La durada del contracte és de 5 anys en total.

Només es contemplen actuacions en dies laborables i no en festius ni en caps de setmana.

Tal i com es mostra a les partides recollides a l'Annex 1, la majoria d'assistències tècniques es realitzaran en horari nocturn i fora d'horari de servei del metro de Barcelona (12:00 a 5:00). Per altra banda, i si l'afectació de les feines són compatibles amb el servei, algunes tasques es podran fer en horari diürn.

El temps de resposta esperat des de la petició de l'assistència via telefònica no ha de ser superior a 24h. A tenir en compte que d'això depèn l'obertura i tancament d'un accés de la xarxa de metro i aquest és un requeriment clau en l'operació diària de la infraestructura amb la seva prestació del servei.

En l'Annex A es detallen les partides a valorar amb els consums totals estimats (al llarg dels 5 anys de duració del contracte). A l'oferta presentada ha d'aparèixer els preus unitaris proposats i el cost total del contracte. Remarcar el fet que els amidaments i materials relacionats a les partides de l'Annex A- Lot 1 són merament orientatius i no limitatius, és a dir, no comporta l'obligació d'adquisició total per part de FMB al llarg de la durada del contracte.

4.1.3 GARANTIA DELS TREBALLS I MATERIALS

Els proveïdors hauran de garantir que els materials i treballs compleixen les següents condicions:

- Material subministrat nou i de les mateixes característiques al substituït.
- Marcatge CE.
- Manual d'instruccions si es requereix.
- Totes les feines i treballs executats tindran una garantia mínima de tres anys, o en el cas de subministrament de materials la que el fabricant estableixi per a cobrir qualsevol defecte de fabricació e instal·lació.

L'adjudicatari es compromet a substituir els materials defectuosos o que no es corresponguin amb els sol·licitats, en un termini màxim de tres dies naturals. Excepte que per necessitat de la UME els hi sigui comunicat el contrari. En tal cas, el termini de retornament serà el sol·licitat per UME i aquestes substitucions no comportaran cap cost per a FMB.

Un cop rebut el subministrament, la UME disposarà de 1 mes per a comprovar que el material rebut o les feines efectuades són correctes i que reuneix totes les condicions de qualitat e idoneïtat.

En cas que no compleixi totes les condicions o exigències, es posarà en coneixement de l'adjudicatari la incidència, el qual disposarà de tres dies naturals per a esmenar el defecte. Si aquesta esmena no es produeix, la UME tindrà total llibertat per a anul·lar la comanda, retornant el subministrament rebut sense cap tipus de cost, i aplicar les penalitzacions oportunes. En aquest cas, les despeses de transport també seran a càrrec de l'adjudicatari.

4.2 Lot 2 - CONVERSIÓ D'ENCLAVAMENTS A TIPUS CISA

El segon lot de la present licitació contempla totes les feines necessàries per a la conversió dels actuals enclavaments de tipus electropistó i electroimants a elements electromecànics del tipus CISA. L'objectiu d'aquesta actuació és el d'unificar aquests enclavaments electromecànics als de la resta de PAE dels accessos de la xarxa de metro i augmentar la fiabilitat dels equips.

Per a optar a realitzar aquest lot 2 serà necessari tenir un ampli coneixement del funcionament de les portes motoritzades tipus PROMAUT i ELECTROMATEN instal·lades als accessos.

La finalització de les feines de les 37 PAE comportarà la finalització i tancament de la comanda de servei contractada en el lot 2 de la licitació.

4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2

El procés de conversió objecte d'aquest lot s'agrupa en quatre tasques principal que són les següents:

A. MODIFICACIONS ELÈCTRIQUES DE LA PAE

Modificacions sobre el quadre elèctric de control de la porta motoritzada, consisteix en les següents actuacions:

- Subministrament i instal·lació de transformador 230Vac/12Vac corresponents a l'alimentació dels nous enclavaments tipus CISA.
- Cablejat de les noves senyals requerides pel nou sistema de tancament, entre d'altres el senyal d'estat dels nous enclavaments tipus CISA.
- Subministrament i instal·lació d'un interruptor diferencial a la capçalera del quadre elèctric en el cas que no el tingui per a complir la normativa aplicable d'equips de BT.
- Retirada d'elements del armari que quedaran sense ús com els relés d'electroimants, electropistons.
- Retirada dels elements obsolets de les caixes de connexions a peu de porta i connectar el cablejat dels nous enclavaments CISA (alimentació + senyal de posició) amb el final de cursa instal·lat en camp.
- Actualitzar els esquemes elèctrics de la PAE amb les noves modificacions efectuades així com deixar-ne una còpia actualitzada i enquadrada al propi quadre. Entregar-ne una còpia en digital al tècnic de FMB.

Aquest bloc de feines es podrà realitzar en horari diürn ja que no es requereix tancar l'accés per fer les modificacions al quadre elèctric.

B. MODIFICACIONS MECÀNIQUES DE LA PAE

Les tasques de modificacions mecàniques de la PAE es podran dur a terme al mateix temps que les modificacions elèctriques ja que són compatibles en temps i espai.

Aquestes modificacions seran diferents depenent de l'arquitectura de l'accés i de cada PAE en concret, remarcar que no existeixen dues portes idèntiques en mesures, tipologia i obra civil.

Les actuacions a realitzar són les següents:

- Eliminació dels electropistons d'apertura i tancament de la PAE així com el cablejat dels senyals fins a les caixes embarcades.
- Eliminació dels electroimants d'apertura i tancament de la PAE així com el cablejat dels senyals fins a les caixes embarcades.
- Instal·lació dels tancadors CISA d'apertura i tancament de la PAE segons la tipologia de porta i l'arquitectura concreta de l'accés d'estació.
- Instal·lació del cablejat dels senyals d'estat i alimentació dels tancadors CISA fins a les caixes embarcades.

A nivell informatiu, el número d'electropistons i electroimants a retirar per tipologia de porta i en caràcter general és el següent:

	Electropistons	Electroimants
Batent 1 Fulla	1	2
Batent 2 Fulles	2	2
Lliscant	2	0
Llibret	2	2

Aquest bloc de feines es realitzarà en horari diürn i nocturn depenent de la distribució de l'estació i tenint en compte si podem tancar l'accés durant el dia o no. En l'Annex B de petició d'ofertes s'especifiquen quines PAE es podran fer en horari diürn i quines en nocturn fora del servei comercial del metro.

C. CÀRREGA DEL NOU PROGRAMA AL PLC

Una vegada realitzades totes les tasques definides com a elèctriques i mecàniques, és el moment de fer la càrrega del nou programa al PLC de la porta. El programa segons la tipologia de porta i pestells ja està desenvolupat i serà proporcionat per FMB.

L'actuació consisteix en:

- Càrrega en local del programa al PLC. Únic programa que funciona per a portes amb enclavament tipus CISA, Electropistó i Pistó hidràulic de una i dues fulles.
- Comprovacions en local de la funcionalitat del programa, verificar que arriben totes les senyals correctament i que l'operativa de la porta és l'esperada.

Aquest bloc de feines es podrà realitzar en horari diürn ja que no es requereix tancar l'accés per fer la càrrega del programa al PLC.

D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF

Modificació de la tipologia de porta sobre la base de dades del telecomandament CCIF així com les verificacions a camp de les senyals de la PAE. Aquesta tasca s'agruparà en paquets de 5 portes i consistirà en:

1. Horari diürn: Modificació de la base de dades al telecomandament CCIF (5 portes).
2. Horari nocturn: Càrrega dels canvis realitzats durant el dia (5 portes).
3. Horari nocturn: Validació de funcionalitats i operativa (5 portes) dels canvis amb col·laboració a camp de l'empresa que ha executat les modificacions elèctriques de la PAE (primer punt d'aquest document).

Extrapolant les dades anteriors al total de 37 portes a intervenir, a l'hora de presentar oferta en la partida B5 del Lot 2 s'hauran de tenir en compte 8 jornades diürnes i 16 de nocturnes.

4.2.2 Inventari de les PAE a modificar

Id.	Ubicació Tècnica	Línia	Estació	Ubicació	Tipologia de porta
1	EPAM0003	L1	117 TORRASSA	Accés - Av. Catalunya.	Batent 1F
2	EPAM0004	L1	117 TORRASSA	Accés - Rosalia de Castro	Lliscant
3	EPAM0010	L1	125 UNIVERSITAT (L1)	Accés - Ronda Universitat	Batent 1F
4	EPAM0011	L1	125 UNIVERSITAT (L1)	Accés - Pelai	Batent 2F
5	EPAM0016	L1	130 GLÒRIES	Accés - Badajoz	Llibret
6	EPAM0018	L1	133 SAGRERA (L1)	Accés - Jardins d'Elx	Batent 2F
7	EPAM0023	L1	138 BARÓ DE VIVER	Accés - Riu Besos	Llibret
8	EPAM0033	L2	227 BADALONA/POMPEU FABRA	Accés - Carrer de la Creu	Batent 1F
9	EPAM0034	L3	315 PALAU REIAL	Accés - Diagonal	Batent 2F
10	EPAM0045	L3	339 TRINITAT NOVA (L3)	Accés - Palamós 01 (Costat Porta CGE)	Batent 1F
11	EPAM0046	L3	339 TRINITAT NOVA (L3)	Accés - Palamós 02	Batent 1F
12	EPAM0047	L4	423 JAUME I	Accés - Pl. Àngel 01	Llibret + Batent 1F
13	EPAM0050	L4	424 URQUINAONA (L4)	Accés - Jonqueres	Llibret
14	EPAM0052	L4	425 PASSEIG DE GRÀCIA (L4)	Accés - Passeig de Gràcia	Lliscant
15	EPAM0053	L4	430 GUINARDÓ/HOSPITAL ST PAU	Accés - Sortida Sant Quintí	Batent 2F
16	EPAM0054	L4	430 GUINARDÓ/HOSPITAL ST PAU	Accés - H. de San Pau	Batent 1F
17	EPAM0057	L5	521 DIAGONAL (L5)	Accés - Rambla Catalunya	Llibret
18	EPAM0058	L5	521 DIAGONAL (L5)	Accés - Rosselló / FGC	Llibret
19	EPAM0059	L5	526 LA SAGRERA (L5)	Accés - Felip II	Batent 2F
20	EPAM0060	L5	529 VIRREI AMAT	Accés - Plaza Virrei Amat / Muntanya	Batent 1F
21	EPAM0061	L5	532 CARMEL	Accés - Pastrana	Llibret
22	EPAM0062	L5	532 CARMEL	Accés - Llobregos- Mercat	Batent 1F
23	EPAM0063	L5	532 CARMEL	Accés - Mercat	Batent 1F
24	EPAM0064	L5	533 EL COLL / TEIXONERA	Accés - Arenys	Llibret
25	EPAM0065	L5	533 EL COLL / TEIXONERA	Accés - Beat Almató	Llibret
26	EPAM0067	L5	534 VALL D'HEBRON	Accés - Residencia	Batent 1F
27	EPAM0068	L5	534 VALL D'HEBRON	Accés - Av. Jordà	Llibret
28	EPAM0071	L11	1138 TORRE BARÓ VALLBONA	Accés - Sant Feliu de Codines	Batent 1F
29	EPAM0073	L11	1139 CIUTAT MERIDIANA	Accés - Rasos de Peguera	Llibret
30	EPAM0075	L11	1140 CAN CUIÀS	Accés - Circumval·lació	Batent 1F
31	EPAM0211	L3	323 PARAL.LEL	Accés - Nou de la Rambla	Batent 1F
32	EPAM0212	L3	323 PARAL.LEL	Accés - Av. Paral.lel	Batent 1F
33	EPAM0213	L3	323 PARAL.LEL	Accés - Sant Pau	Batent 1F
34	EPAM0214	L3	323 PARAL.LEL	Accés - Fontrodona	Batent 1F
35	EPAM0215	L3	327 PASSEIG DE GRÀCIA (L3)	Accés - Aragó	Batent 1F
36	EPAM0216	L3	327 PASSEIG DE GRÀCIA (L3)	Accés - Consell de Cent	Batent 1F
37	EPAM0218	L4	422 BARCELONETA	Accés - Plaça Pau Vila	Batent 2F

5. ASPECTES AMBIENTALS

Es prestarà especial atenció a les condicions de seguretat en l'execució de les feines i en els sistemes de prevenció de riscos per a les persones i per al medi ambient.

6. RESPONSABILITAT

L'empresa adjudicatària adoptarà en tot moment les normes de protecció i de seguretat exigibles en relació al subministrament dels materials objectes.

L'empresa adjudicatària haurà de respondre, davant FMB o davant de tercers, de qualsevol dany o perjudici material o personal que es poguessin produir per efectes directes de la falta de qualitat de les feines i producte subministrat imputable a la mateixa o als seus empleats en l'execució.

Annex A i B: Proposta econòmica

A - Lot 1: ASSISTÈNCIA MECÀNICA DE PORTES MOTORITZADES

ID	DESCRIPCIÓ DE LA PARTIDA	UNITATS 5 ANYS	COST UNITARI	COST TOTAL
A1	Assistència a incidència mecànica d'una Porta d'Accés a Estació (PAE) en horari DIÛRN laborable amb una durada màxima de 4 hores . S'inclou el desplaçament dintre de la xarxa d'estacions de FMB.	30		- €
A2	Assistència a incidència mecànica d'una Porta d'Accés a Estació (PAE) en horari DIÛRN laborable amb una durada màxima de 8 hores . S'inclou el desplaçament dintre de la xarxa d'estacions de FMB.	30		- €
A3	Assistència a incidència mecànica d'una Porta d'Accés a Estació (PAE) en horari NOCTURN laborable amb una durada màxima de 8 hores . S'inclou el desplaçament dintre de la xarxa d'estacions de FMB.	30		- €
A4	Extracció i substitució en horari diürn, inclòs el subministrament, de l' eix complet d'una PAE. Es requereix despenjar la porta amb falques, retirar l'eix malmès i instal·lació del nou eix a la seva posició. Tornar a soldar el cos de la porta a la seva posició i pintat amb pintura antioxidant de les mateixes característiques. S'inclouen les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A5	Subministrament i substitució de motor hidràulic per a porta batent. Marca Erreka Vulcan model VUA31LB. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A6	Subministrament i substitució en horari diürn de motor elèctric circular en eix per a PAE. Marca Erreka model Magic TMB D/90. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A7	Instal·lació de dues cartel·les d'acer a la part inferior de l'eix de la PAE, a la base del motor per donar rigidesa al conjunt. Les cartel·les tenen l'angle concret entre l'eix i el bastidor de la porta. Inclou l'acabat del conjunt amb pintura antioxidant. Preu unitari per porta.	30		- €
A8	Extracció i substitució en horari diürn, inclòs el subministrament, del faratge inferior de l'eix on va allotjada la corona dentada del motor elèctric. Es requereix l'extracció de l'eix amb tot el que comporta, la substitució del faratge i tornar a col·locar el cos de la porta a la seva posició. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A9	Substitució de l' oli de motor hidràulic d'una PAE, s'inclou el subministrament del material necessari per fer les feines (oli i junta tòrica).	30		- €

A10	Subministrament i substitució en horari diürn de la goma inferior de la PAE, entre el cos de la porta i el paviment. Preu per una longitud de 5 metres, tot i que dependrà de les dimensions de cada PAE. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A11	Subministrament d' electropany tipus CISA "amaestrat" amb bombí circular LINCE unificada de FMB. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	20		- €
A12	Subministrament i substitució en horari diürn del retenidor metàl·lic de la porta home de la PAE. S'inclou el desplaçament i les comprovacions en local i en remot de l'operativitat de la PAE.	10		- €
A13	Repintat amb pintura antioxidant tipus Oxiron de l'estructura d'una PAE a conseqüència d'un grafiti. Pintat amb projecció per compressor per un acabat uniforme i homogeni. Es considera una superfície a pintar de 3m² , aproximadament la meitat d'una porta batent estàndard.	35		- €
A14	Subministrament de motor elèctric circular en eix per a PAE. Marca Erreka model Magic TMB D/90. Només el subministrament.	20		- €
A15	Subministrament de motor hidràulic per a porta batent. Marca Erreka Vulcan model VUA31LB. Només el subministrament.	10		- €
A16	Subministrament d'electropany tipus CISA "amaestrat" amb bombí circular LINCE unificada de FMB. Només el subministrament.	20		- €
A17	Subministrament d'electropany tipus VIRO , model V06 Universal amb bombí europeu LINCE unificat de FMB. Només el subministrament.	10		- €

Total Oferta Lot 1	- €
---------------------------	------------

B - Lot 2: CONVERSIÓ D'ENCLAVAMENTS A TIPUS CISA

A continuació es detallen les partides del Lot 2 de la licitació. L'empresa haurà de presentar la següent taula de partides indicant un preu unitari i un preu total segons els amidaments indicats per a cadascuna.

El total de 37 portes es divideixen en partides segons la seva tipologia (batent 1F, batent 2F, lliscant o llibret) ja que s'entén que la magnitud de les feines mecàniques variaran i amb elles el preu d'execució.

L'horari de treball, **només de la part mecànica**, variarà segons l'arquitectura de l'estació i si a nivell d'operació és compatible el tancament temporal de l'accés per a realitzar les feines. Dintre de cada partida es concreta el número de PAE que es podran fer en horari diürn i les que obligatòriament s'hauran de fer en horari nocturn. Es demana un preu únic que representi el total de portes de la partida en qüestió.

Les partides B1, B2, B3 i B4 fan referència a les modificacions elèctriques, mecàniques i càrrega del programa al PLC. De manera independent es demana preu de la integració/adaptació al telecomandament CCIF en la partida B5 per al conjunt de les 37 PAE.

ID	Descripció de la partida	Tipologia de PAE	Unitats de PAE a convertir a CISA	COST UNITARI	COST TOTAL
B1	Conversió del tipus d'enclavament d'un paquet de 18 portes. L'objectiu és substituir el sistema d'electropistons i electroimants per enclavament electromecànic de tipus CISA. Aquesta partida fa referència únicament a la valoració de les portes de tipus BATENT 1 FULLA amb un amidament total de 18 unitats a intervenir. L'horari de treball de les Modificacions MECÀNIQUES variarà segons el número d'accessos del vestíbul on es troba la porta. De les 18 PAE presentar oferta segons: - 15 PAE en horari DIÛRN - 3 PAE en horari NOCTURN S'han de valorar les feines de conversió recollides a l'apartat "4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2", concretament els punts: - A. MODIFICACIONS ELÈCTRIQUES DE LA PAE - B. MODIFICACIONS MECÀNIQUES DE LA PAE - C. CÀRREGA DEL NOU PROGRAMA AL PLC Queda exclòs l'apartat D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF que es valorarà per separat en la partida B5.	Batent 1 Fulla	18		- €

B2	Conversió del tipus d'enclavament d'un paquet de 6 portes. L'objectiu és substituir el sistema d'electropistons i electroimants per enclavament electromecànic de tipus CISA. Aquesta partida fa referència únicament a la valoració de les portes de tipus BATENT 2 FULLES amb un amidament total de 6 unitats a intervenir. L'horari de treball de les modificacions MECÀNIQUES variarà segons el número d'accessos del vestíbul on es troba la porta. De les 6 PAE presentar oferta segons: - 4 PAE en horari DIÛRN - 2 PAE en horari NOCTURN S'han de valorar les feines de conversió recollides a l'apartat "4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2", concretament els punts: - A. MODIFICACIONS ELÈCTRIQUES DE LA PAE - B. MODIFICACIONS MECÀNIQUES DE LA PAE - C. CÀRREGA DEL NOU PROGRAMA AL PLC Queda exclòs l'apartat D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF que es valorarà per separat en la partida B5.	Batent 2 Fulla	6		- €
B3	Conversió del tipus d'enclavament d'un paquet de 11 portes. L'objectiu és substituir el sistema d'electropistons i electroimants per enclavament electromecànic de tipus CISA. Aquesta partida fa referència únicament a la valoració de les portes de tipus LLIBRET amb un amidament total de 11 unitats a intervenir. L'horari de treball de les modificacions MECÀNIQUES variarà segons el número d'accessos del vestíbul on es troba la porta. De les 11 PAE presentar oferta segons: - 4 PAE en horari DIÛRN - 7 PAE en horari NOCTURN S'han de valorar les feines de conversió recollides a l'apartat "4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2", concretament els punts: - A. MODIFICACIONS ELÈCTRIQUES DE LA PAE - B. MODIFICACIONS MECÀNIQUES DE LA PAE - C. CÀRREGA DEL NOU PROGRAMA AL PLC Queda exclòs l'apartat D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF que es valorarà per separat en la partida B5.	Llibret	11		- €

B4	Conversió del tipus d'enclavament d'un paquet de 2 portes. L'objectiu és substituir el sistema d'electropistons i electroimants per enclavament electromecànic de tipus CISA. Aquesta partida fa referència únicament a la valoració de les portes de tipus LLISCANT amb un amidament total de 2 unitats a intervenir. L'horari de treball de les modificacions MECÀNIQUES variarà segons el número d'accessos del vestíbul on es troba la porta. De les 2 PAE presentar oferta segons: - 1 PAE en horari DIÛRN - 1 PAE en horari NOCTURN S'han de valorar les feines de conversió recollides a l'apartat "4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2", concretament els punts: - A. MODIFICACIONS ELÈCTRIQUES DE LA PAE - B. MODIFICACIONS MECÀNIQUES DE LA PAE - C. CÀRREGA DEL NOU PROGRAMA AL PLC Queda exclòs l'apartat D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF que es valorarà per separat en la partida B5.	Lliscant	2		- €
B5	INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF Aquesta partida fa referència al paquet total de 37 portes contemplades en el Lot 2 de la licitació. S'han de valorar les feines de conversió recollides a l'apartat "4.2.1 Tasques contemplades en el Lot 2", concretament al punt: - D. INTEGRACIÓ/ADAPTACIÓ AL TELECOMANDAMENT CCIF Queden exclosos la resta d'apartats (A, B i C).	-	37		- €

Total Oferta Lot 2	- €
---------------------------	------------

Novembre 2024

Projecte redactat per la Unitat de Manteniment d'Estacions de FMB.
Tècnic redactor Albert Albacete Belzunces.

Tècnic de Manteniment d'Estacions
Barcelona, Abril 2024.