



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL CONTRACTE
DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE PORTES
RF DE SECTORITZACIÓ, PORTES SECTORIALS RF,
FUSTA I VIDRE, CANCELES PRINCIPALS I CONTROL
D'ACCESOS EN LES DEPENDENCIES
DE TRANSPORTS DE BARCELONA**



Servei d'infraestructures
Edificació i Obra Civil



Barcelona, Juny 2025

1 OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE	1
1.1 Àmbit del Contracte	2
1.2 Horari del servei	3
2 DURADA DEL CONTRACTE	3
3 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	4
3.1 Relació de portes a les cotxeres i edificis objecte	4
4 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS	6
4.1 Actualització de l'inventari.....	6
4.2 Servei de manteniment preventiu	6
5 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA.....	7
5.1 Gestió de la documentació tècnica generada.....	8
5.2 Gestió mediambiental i de residus.....	9
5.3 Equip destinat al contracte	10
5.4 Suport al responsable de manteniment.....	11
5.5 Mitjans tècnics per la realització del servei	11
5.6 Informes periòdics per la propietat.....	12
5.7 Responsabilitat sobre béns materials	13
5.8 Recepció , modificació i entrega dels edificis i instal·lacions.....	14
5.9 Portes automàtiques i control d'accesos	14
6 ESPECIFICACIONS ADDICIONALS	16
6.1 Model d'Acords de Nivell de Servei (ANS).....	16
6.2 Preus mà d'obra i materials	17
7 ANNEXES	18
7.1 Annex I – Definicions	18
7.2 Annex II - Normatives tècniques de Referència.....	18

7.3 Annex III - Pla de manteniment preventiu portes peatonals.....	19
7.4 Annex IV – Preus administratius.....	24

1 OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a finalitat la regulació de la contractació de les activitats de manteniment de les portes peatonals dels edificis i cotxeres de Transports de Barcelona.

Els principals objectius perseguits per aquest contracte es resumeixen a continuació:

Fer complir la normativa d'obligat compliment segons el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) així com la Llei específiques de les portes tallafocs i les portes automàtiques amb marcat CEE i que es basa en els següents apartats de seguretat:

1. Disposar de les portes segons la normativa amb el seu marcat CEE
2. Tenir tots els elements de seguretat necessaris
3. Disposar de les vies de evacuació operatives.
4. Mantenir les instal·lacions de portes amb les seves revisions

Per altre banda en aquest contracte també es persegueix disposar d'uns edificis segurs en cas de incendi, la seguretat dels seus treballadors i mantenir en perfecte estat de funcionament les portes dels edificis i cotxeres. Aici doncs, inclou:

1. Garantir els mínims temps de resposta i reparació davant possibles avaries o incidències sorgides durant l'explotació dels edificis.
2. Coneixement de les normatives de les portes.
3. Actualització de les instal·lacions actuals.
4. Bona resposta en cas de averies o incidències per mantenir els serveis.
5. Gestió del manteniment i la documentació de les revisions e incidències.

Aquest servei caldrà que s'ajusti als requeriments horaris dels edificis, disposar dels mitjans necessaris i que disposi d'una garantia de servei 24h els 365 dies/any.

L'adjudicatari assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

Transports de Barcelona tindrà la potestat de sol·licitar a l'empresa adjudicatària aquella documentació reglamentària que cregui convenient.

Es preveu la contractació dels serveis que es descriuran en aquest document mitjançant la divisió en 5 dependències o centres operatius de negoci (CON) constituint cada dependència o centre operatiu un contracte diferenciat. L'àmbit de la contractació es divideix en:

- CON TRIANGLE FERROVIARI
- CON DE HORTA
- CON DE ZONA FRANCA I
- CON ZONA FRANCA PORT
- DEPENDENCIES ANNEXES

La relació de cada CON ó dependència no té caràcter fix ni limitat, i és sotmès a modificacions puntuals, a noves incorporacions i a les que pugui aprovar Transports de Barcelona.

1.1 Àmbit del Contracte

Quedaran incloses en el servei de manteniment els elements següents:

Tots els elements de treball necessaris per el manteniment, reparació e instal·lació de portes, aixís com disposar de un sistema digital de control de averies i per els mitxans industrials disposar de mínim dos camions grua per aixecar les portes grans en cas de accident, incloent-hi les certificacions de FIMPA per la especialitat necessària per a la realització de qualsevol actuació de manteniment de:

- ✓ Treballs de ram de paleta
- ✓ Fusteria

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

- ✓ Serralleria
- ✓ Pintura
- ✓ Vidrieria
- ✓ I altres similars

L'adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin, segons l'obligació de la normativa vigent sotmeses al present contracte.

1.2 Horari del servei

Per a qualsevol tipus de les activitats mantenidores objecte del present plec es consideren treballs en horari laboral normal els realitzats en dies laborables i dissabtes no festius de 6 a 22hores. L'horari estàndard es preveu, però, de 8 a 20 hores. La resta de l'horari es considerarà extraordinari.

Horari normal Dilluns a Dissabte Horari extraordinari Diumenge i festius

2 DURADA DEL CONTRACTE

Aquest servei es concerta per una durada de **1 any** més 1 any de pròrroga. Es preveu que l' inici del contracte sigui el 15 d'Octubre de 2025 i que per tant la data màxima de finalització sigui el 14 d'Octubre del 2027, sens perjudici que aquestes dates es vegin modificades en base a la data final de formalització del contracte.

3 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

3.1 Relació de portes a les cotxeres i edificis objecte

La relació de les portes als edificis i cotxeres adscrits a l'àmbit d'aquest Plec son els següents:

MANTENIMENT CORRECTIU :

TRIANGLE	HORTA	ZF 1	ZF 3	ZF 4 PORT	ZF 5	TOTAL
----------	-------	------	------	-----------	------	-------

RF, Emergència i Evacuació							
1 Full	70	52	29	0	65	0	216
2 Fulles	16	16	7	0	15	0	54
Corredisses	2	0	1	0	0	0	3

RF, Sectorial i Normal							
1 Full	61	58	85	0	80	0	284
2 Fulles	17	19	22	0	20	0	78
Corredisses	0	2	2	0	2	0	6
Metàl·liques	16	5	10	0	12	18	61
Fusta	59	45	57	0	10	0	171
Vidre	22	45	24	0	45	0	136
Cancel·les	2	7	2	0	2	4	17
Persianes	2	0	0	0	0	0	2
Basculant	0	0	2	0	0	0	2

Portes automàtiques vidre							
	5	2	2	0	2	0	11

Accessos panells ocultables							
	2	8	3	0	2	0	15

Barreres							
	4	6	4	0	2	2	18

MANTENIMENT PREVENTIU :

MANTENIMENT PREVENTIU ACCESOS

TRIANGLE	HORTA	ZF 1	ZF 3	ZF 4 PORT	ZF 5	TOTAL
----------	-------	------	------	-----------	------	-------

RF, Emergència i Evacuació							
1 Full	70	52	29	0	65	0	216
2 Fulles	16	16	7	0	15	0	54
Corredisses	2	0	1	0	0	0	3

RF, Sectorial i Normal							
1 Full	61	58	85	0	80	0	284
2 Fulles	17	19	22	0	20	0	78
Corredisses	0	2	2	0	2	0	6
Cancel.les	2	7	2	0	2	4	17
Persianes	2	0	0	0	0	0	2
Basculant	0	0	2	0	0	0	2

Portes automàtiques vidre							
	5	2	2	0	2	0	11

Accessos panells ocultables							
	2	8	3	0	2	0	15

Barreres							
	4	6	4	0	2	2	18

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

4 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

4.1 Actualització de l'inventari

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la numeració, revisió i actualització de l'inventari de portes en els edificis i cotxeres objectes d'aquest Plec.

Per a la realització d'aquest procés es facilitarà una plantilla i un document amb instruccions de com emplenar-la.

4.2 Servei de manteniment preventiu

Es considera manteniment preventiu el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar de manera periòdica i que tenen com objectiu mantenir un bon estat de conservació i funcionament de totes les portes dels edificis i cotxeres, minimitzant les aturades imprevistes per avaries, mantenir al màxim el seu nivell de seguretat i operativitat per que es compleixi la seva vida útil prevista.

Les operacions de manteniment preventiu es classificaran del següent tipus:

Preventiu normatiu o obligatori: El manteniment preventiu obligatori agrupa totes les operacions periòdiques especificades per a la normativa vigent aplicable amb dues revisions i controls obligatoris recomanats pels fabricants complementant el manteniment obligatori.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir, de manera enunciativa i no limitativa, el contingut definit en les *Fitxes tècniques de les tasques de manteniment preventiu*, contingudes a l'**Annex IV** del present document.

Aquestes fitxes estableixen els protocols de manteniment a seguir amb la periodicitat i els perfils tècnics associats. El contractista haurà de complimentar les Ordres de Treball de Preventiu (OTP's) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquestes portes.

En el cas de què es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Tècnics de TB.

Les tasques de manteniment preventiu es realitzaran procurant evitar en la mesura del possible interferir en el funcionament normal de les dependències i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada.

De manera enunciativa i sense ser limitativa, es llisten les obligacions que haurà d'assumir l'empresa adjudicatària en aquest aspecte:

- Donar informació les inspeccions tècniques obligatòries vigents i les noves que puguin sorgir.
- Avisar a la propietat, amb antelació suficient, de les inspeccions tècniques obligatòries que s'han de realitzar.

Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències de T.B.

5 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

En el moment de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària serà responsable de les següents obligacions contractuals vinculades amb el servei:

1. Efectuarà els manteniments complint els requisits que estableix el fabricant i la norma EN 12635:2002 + A1 2009, revisant les instal·lacions d'acord amb els terminis establerts i per a cada classe de porta o ús previst que es determina amb especial atenció als elements de seguretat, mantenint el seu bon funcionament per a vetllar per la seguretat de les persones, i les coses deixant constància documental.
2. Es registrarà la porta telemàticament.
3. Advertirà al propietari quan s'apreciï un risc greu, fins que s'efectue la necessària reparació.
4. Deixarà constància escrita de qualsevol incidència greu que es produeixi.

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

5. Atendrà els requeriments del mantenidor per a corregir les avaries que es produeixin en el seu funcionament i en compliment dels establert en el contracte de manteniment.
6. Es posarà en coneixement de la propietat les deficiències de la instal·lació que afectin el compliment de la norma, a la seguretat de les persones, animals o coses, a fi que siguin esmenades en el menor termini possible.
7. Es disposarà d'un registre de les instal·lacions en vigor amb totes les altes i baixes fent constar les observacions pertinents.
8. El mantenidor es responsabilitza que les portes per ells mantingudes es troben sempre en condicions de correcte funcionament.
9. El mantenidor revisarà i mantindrà la instal·lació d'acord amb els terminis establerts.
10. El mantenidor lliurarà a la propietat el llibre de manteniment amb el full d'anotacions, manual d'ús i declaració CE de conformitat, i guardarà els expedients durant 10 anys. Respecte del llibre de manteniment:
 - i. La propietat disposarà d'un llibre de manteniment que identifiqui cada porta l'empresa conservadora i mantenidora realitzarà un full d'anotacions del llibre de manteniment per cada tipus de porta amb la seva matrícula a manera de chek list on s'anotaran totes les proves realitzades de les inspeccions periòdiques segons els períodes establerts.
 - ii. després de cada revisió es lliurarà un full d'anotacions de manteniment. perquè constin totes les parts revisades per cada tipus de porta seguint els diferents aspectes de la normativa en terminis de documentació CEE, normativa específica de la porta, seguretat elèctrica i tot el relacionat amb la seguretat del funcionament de cada tipus de porta i la seva operativa.

5.1 Gestió de la documentació tècnica generada

Tal i com s'explica en el punt 4.1 del present plec, l'empresa adjudicatària té l'obligació d'actualitzar totes les portes durant la durada del contracte.

S'entén per documentació tècnica el llibre de manteniment, projectes, memòries descriptives, esquemes, plànols, inventaris, fitxes de característiques tècniques dels elements estructurals.

Si les obres de manteniment lligades a aquest contracte suposessin modificar les condicions existents dels edificis i com a conseqüència els plànols dels mateixos, l'adjudicatari presentarà als Tècnics de T.B. els documents "as built" modificats en format dwg compatible amb la versió utilitzat per T.B.

Els tècnics de T.B facilitaran un document per a la creació de la documentació gràfica a realitzar.

L'empresa adjudicatària haurà de recopilar tota aquella documentació tècnica generada durant l'execució del manteniment preventiu objecte d'aquest Plec.

En el cas de materials o elements garantits per part dels fabricants o industrials per un temps superior al fixat en el Plec de Condicions Administratives Particulars, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Tècnics de T.B.

5.2 Gestió mediambiental i de residus

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats en aquest contracte, haurà de ser degudament gestionat o eliminat.

L'empresa adjudicatària s'adaptarà al pla de gestió mediambiental i de residus dels centres en els camps vinculats a la seva activitat dins les responsabilitats del servei a desenvolupar.

A mode d'exemple s'estableixen les següents condicions especials d'execució durant qualsevol tasca de manteniment associada al contracte:

- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i els desplaçaments necessaris per a l'execució del contracte.

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

- Establiment d'indicadors ambientals rellevants i informes de seguiment periòdics.

El cost de l'eliminació dels residus generats està inclòs dins el preu de licitació a més d'haver de presentar els corresponents justificants d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

5.3 Equip destinat al contracte

L'equip destinat al contracte haurà d'estar format per personal tècnic amb la formació adequada en manteniment d'instal·lacions de portes RF i automàtiques, amb coneixement específic de les normatives aplicables i amb experiència demostrable en serveis similars, incloent-hi la gestió documental associada i la traçabilitat de les actuacions.

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de complir amb les normes de comportament pròpies i en particular les que a continuació es descriuen:

- **Vestuari i identificacions**

- L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest contracte de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris i per tant, aquesta n'assumirà el cost.
- Aquesta roba de treball serà igual per a tots els operaris de manteniment, ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat de neteja.
- Queda prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral als edificis sense la roba de treball específica.
- Adicionalment, tot el personal de l'empresa adjudicatària portarà en tot moment durant la seva jornada laboral la corresponent tarja d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms.

- **Comportament**

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de demostrar en tot moment:

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris de l'edifici.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables del centres.
- L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de control d'accés i seguretat pròpies dels edificis.
- Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:
 - Menjar a l'interior de qualsevol dependència dels centres que no sigui específica per a aquest ús.
 - Introduir i consumir a l'edifici begudes alcohòliques o entrar a l'edifici en estat d'embriaguesa.
 - Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol dependència de l'edifici.
- Faltar al respecte als usuaris dels centres.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per la propietat.

L'empresa adjudicatària haurà de guardar confidencialitat de la informació relacionada amb Transports de Barcelona i els seus treballadors.

La propietat podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugués establir.

5.4 Suport al responsable de manteniment

L'empresa adjudicatària haurà de donar suport tècnic al responsable de manteniment d'edificació de Transports de Barcelona, sense perjudici i sense cap cost addicional.

5.5 Mitjans tècnics per la realització del servei

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball (eines diverses). En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

Disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin.

El contractista s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, i sempre es consideraran despesa no repercutible, especials a altres dependències municipals, etc.

Els mitjans normals del contractista inclouran el treball fins a una alçada d'acord a l'alçada de cada actuació.

L'adjudicatari disposarà dels mitjans de telefonia estàndard i mòbil necessaris perquè els Tècnics de manteniment de T.B. es comuniquin ininterrompudament els dies laborables i dissabtes no festius en horari estàndard (de 8h a 20h). Fora d'aquest horari - incloent diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona - disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

5.6 Informes periòdics per la propietat

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar els següents informes amb la periodicitat indicada a cada apartat:

Després de cada actuació:

Informe de l'estat del manteniment, on s'indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives a realitzar i tota aquella informació general que es consideri d'interès per la propietat.

L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

A títol enunciatiu i no limitatiu, aquest informe caldrà que inclogui els següents ítems:

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

- Ordres de manteniment preventiu generades, realitzades i percentatge de compliment. Els percentatges de compliment tindran en compte les ordres de treball realitzades dins el període previst.

Anualment:

A títol enunciatiu i no limitatiu, aquest informe caldrà que inclogui els següents ítems:

- Resum on constaran les dades incloses en els informes mensuals de manera que se'n pugui avaluar l'evolució mensual per l'últim any, i comparar els totals anuals amb les tres últimes anualitats quan es disposi de la informació.
- L'optimització de les mateixes i de les tasques de l'equip de manteniment.
- Recull de millores proposades a fer sobre els elements constructius.

Els apartats relacionats dels informes són mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat a incorporacions que l'adjudicatari i l'òrgan contractant acordin durant la marxa del contracte.

Els informes després de cada actuació i anuals es lliuraran al Responsable de manteniment d'edificació, en suport digital.

Addicionalment i transcorreguts els primers 2 mesos de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària lliurará a la propietat un informe d'auditoria de l'estat dels elements constructius, prioritzant aspectes de mantenibilitat, vida útil, estat de conservació, estalvi i eficiència energètica.

5.7 Responsabilitat sobre béns materials

Serà obligació de l'empresa adjudicatària vetllar pel bon ús i estat de conservació de tots els béns materials dels edificis.

Estarà rigorosament prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària manipuli, per qualsevol raó, els equips i materials que es trobin a l'edifici i que no siguin objecte de les prestacions descrites en el present document.

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

L'empresa adjudicatària respondrà davant la sostracció de mobiliari, material, valors o efectes, quant quedi suficientment provat que ha estat realitzat pel seu personal.

5.8 Recepció , modificació i entrega dels edificis i instal·lacions

L'empresa adjudicatària acceptarà els preceptes del contracte coneixent perfectament les característiques detallades al present document, els àmbits d'actuació per a cada servei, l'estat de conservació dels edificis, així com les normes de seguretat i qualsevol reglament aplicable.

Si la propietat realitza qualsevol modificació o reforma a les diferents dependències i/o centres, l'empresa adjudicatària es comprometrà a adequar la coordinació de les seves funcions a les noves circumstàncies, així com prestar servei quan es requereixi.

Quan el contracte descrit en aquest document finalitzi o en el cas que es rescindeixi, l'empresa adjudicatària es compromet a complir amb les següents obligacions:

- Entregarà les diferents dependències, instal·lacions i equips en el mateix, o millor, estat de conservació i funcionament.

5.9 Portes automàtiques i control d'accesos

PLA DE MANTENIMENT

MANTENIMENT EXPRESS GATE CONTROL D'ACCESOS i Portes AUTOMÀTIQUES CORREDERES:

PLAN DE MANTENIMIENTO PUERTAS CORREDERAS	PERIODO (años)				
	R*	1	2	3	S
1. LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL DE LOS MECANISMOS					
Limpieza interior cajón mecanismo y revisión de sistema de fijación operador	X				
Limpieza y verificación estado perfil de rodadura	X				
Ajuste y revisión correa de tracción, piñones motor y poleas de transmisión	X				
Carros desplazamiento. Revisión tortillería y suspensiones hojas. Ajuste ruedas concéntricas/excéntricas. Revisión gomas cierre y comprobar estado.	X				
Repaso y ajuste tortillería de todos los elementos del operador. Revisión topes final de carrera.	X				
Cambio topes goma final carrera		X			
Desmontar grupo motor				X	
Sustitución de piñones de transmisión y correa				X	
Sustitución de suspensiones					X

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

Sustitución de carros portahoja					X
Sustitución de ruedas concéntricas y excéntricas					X
Sustitución de carril de rodadura					X
2. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE HOJAS Y GUÍAS	R*	1	2	3	S
Revisión y ajuste de hojas móviles. Verificación desplazamiento.	X				
Revisión, limpieza, engrase y fijación de guías, guías SOS y guías de seguridad.	X				
Sustitución de guías / T20/ D20/ E20/ I30/ C44		X			
3. VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS	R*	1	2	3	S
Limpieza y verificación de contactos microrruptores y relés. Comprobación del voltaje recibido.	X				
4. VERIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y COMANDO	R*	1	2	3	S
Revisión y ensayo cerrojo interior. Comprobación de la holgura del cerrojo con pletinas cierre.	X				
Sustitución cerrojo					X
Revisión y ensayo fotocélulas seguridad y/o apertura.	X				
Sustitución de fotocélulas					X
Revisión y ensayo selector de mando.	X				
Revisión y ensayo llave exterior/tarjetero magnético/ codificador numérico/ pulsadores de apertura/ pulsadores de cierre forzado/ avisadores acústicos y conexiones a elementos externos como alarmas (ensayo) y SAI	X				
5. REGLAJE DE PARÁMETROS Y ENSAYO PUERTA. REVISIÓN Y ENSAYO SISTEMAS ANTIPÁNICO	R*	1	2	3	S
Reglaje de radares	X				
Sustitución de radares					X
Verificar y ajustar parámetros + autoajuste de la puerta	X				
Batería antipánico 24V. Comprobar carga. Ensayo y maniobra.	X				
Sustitución de la batería			X		
Antipánico puerta SOS. Ensayo de maniobra. Comprobar fuerza a aplicar abatibilidad de hojas.	X				
Antipánico mecánico. Revisión conexiones, poleas y caucho tracción. Ensayo de maniobra.	X				
Ensayo puerta y chequeo.	X				
Nº de maniobras.....Voltaje recibido.....	X				
R: Tareas fijas a realizar en cada revisión de mantenimiento S: Sólo en caso de observar un funcionamiento inapropiado.					

EXPRESS GATE CONTROL D'ACCESOS: mobles (1 pas) de control d'última generació tipus SMARTLANE amb la instal·lació de nous lectors CAT integrats, així com els corresponents tancaments laterals de vidre acord amb els acabats dels nous mobles. (Varis fabricants)

CON TRIANGLE:

CON HORTA:

CON ZONA FRANCA I:

CON ZONA FRANCA PORT:

PORTES CORREDISSES: Operador per a porta corredissa automàtica d'obertura lateral o central, en configuració normal, o telescòpica. La gamma d'operadors per a porta corredissa automàtica, es compon de diferents models que permeten adaptar-se a les necessitats concretes de cada instal·lació, oferint una solució completa i polivalent per a l'automatització d'accessos per als vianants. (Varis fabricants)

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

CON TRIANGLE:

CON HORTA:

CON ZONA FRANCA I:

CON ZONA FRANCA PORT:

NOTA IMPORTANT: En els mobles de control d'accessos, Barreres i portes automàtiques de cristal a causa de la seva complexitat i particularitat d'ús, garanties i peces caldrà posar-se en contacte per a realitzar el manteniment preventiu i correctiu amb el fabricant original.

6 ESPECIFICACIONS ADDICIONALS

6.1 Model d'Acords de Nivell de Servei (ANS)

6.1.1 Definició dels Acords de Nivell de Servei

6.1.1.1 Acords de Nivell de Servei de Manteniment Preventiu

Per a l'avaluació del servei de manteniment preventiu realitzat es procedirà a la comprovació de forma quadrimestral (4 vegades a l'any) del percentatge d'OTP realitzats durant el període. Aquest percentatge d'OTP

On:

GCMP= *Grau de Compliment de Manteniment Preventiu*

El càlcul d'aquests valors es realitzarà de la següent forma:

$$GCMPN = \frac{N^{\circ} \text{ OTP Normatiu tancades en el periode}}{N^{\circ} \text{ OTP Normatiu creades en el peridode}} \times 100$$

$$GCMPO = \frac{N^{\circ} \text{ OTP Ordinari tancades en el periode}}{N^{\circ} \text{ OTP Ordinari creades en el periode}} \times 100$$

El baix percentatge d'OTPs realitzades podrà donar lloc a penalitzacions econòmiques sobre la totalitat de la certificació trimestral dels treballs.

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

6.1.2 Penalitzacions associades

A continuació s'exposa la formulació pel càlcul de les penalitzacions associades als indicadors de qualitat detallats en el punt anterior.

Cada indicador tindrà associada una penalització en funció del nivell de qualitat que s'assoleixi.

6.1.2.1 Penalitzacions associades al Servei de Manteniment Preventiu

GCMP	% Penalització
90 < GCMP < 100	0
80 < GCMP < 90	5
70 < GCMP < 80	10
60 < GCMP < 70	15
GCMP ≤ 60	20

Aquesta penalització anirà associada al grau de compliment del manteniment preventiu (explicat en el punt anterior):

Aquesta penalització s'aplicarà a la totalitat de la certificació trimestral.

6.2 Preus mà d'obra i materials

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tots els materials necessaris per tal d'acomplir amb la correcta i execució del manteniment preventiu.

6.3 Garantia

Totes les actuacions de manteniment dutes a terme per l'empresa adjudicatària tindran una garantia mínima de 6 mesos desde la finalització dels treballs.

7 ANNEXES

7.1 Annex I – Definicions

A continuació es defineix la terminologia per la qual es regeix el present Plec de Prescripcions Tècniques.

Qualsevol definició que no s'inclouï en aquest apartat es regirà per la terminologia establerta per la UNE-EN 13.306 "Terminologia del manteniment":

Propietat: Entitat contractant: Transports de Barcelona.

Empresa Adjudicatària: Són les persones o empresa que la propietat contracta per a la realització dels serveis descrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Empresa Licitadora: Es tracta de cadascuna de les empreses que es presenten al procés licitació i que opten mitjançant les seves propostes tècniques i econòmiques a ser l'empresa adjudicatària dels serveis descrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

G.M.A.O.: Gestió del manteniment assistit per ordinador.

Usuari dels edificis: Qualsevol treballador o visitant dels edificis

Peticionari: usuari de l'edifici amb autorització per a fer consultes o peticions al departament de manteniment mitjançant el G.M.A.O. establert.

OTP: Ordre de Treball preventiu

OT:Ordre de treball

7.2 Annex II - Normatives tècniques de Referència

Totes les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les que es citen les següents com a més específiques:

Conforme a la norma EN 85.635 els mantenidors han d'estar registrats de ple dret en el registre General FIMPA d'instal·ladors i mantenidors de portes i adquireixen les següents responsabilitats:

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

Estaran obligats a complir amb les directives 2006/42/CEE Màquines; 2006/95/CEE Baixa Tensió; 2004/108/CE Compatibilitat electromagnètica i les normes UNEIX 13241-1:2004 i 12635:2002 +A1 2009.

☐ Decret 21/2006, de 14 de febrer, el qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en el edificis (DOGC 4574, 16.02.2006).

☐ Reglament d'aparells a pressió, i DCE.

☐ Reglament de Recipients a pressió.

☐ Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

☐ Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995)

☐ Codi tècnic de l'edificació, CTE, pel RD 314/2006, BOE de 28 de març de 2006, i les seves modificacions BOE 23 octubre 2007 i 23 abril 2009

DB Accessibilitat incorporat al CTE

☐ Normatives varies de productes, equips i sistemes, entre elles la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc (RD 312/2005, i modificació pel RD 110/2008

☐ Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, de 18 d'octubre.

☐ Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la Llei 32/2006 ,anteriorment esmentada.

☐ Decret 187/2010 de 23 de novembre, sobre la inspecció tècnica dels edificis d'habitatges

7.3 Annex III - Pla de manteniment preventiu portes peatonals

FUSTERIA TALLAFOCS

REVISIONS

SEGURETAT

ACCESOS EVAQUACIO

COBERTA ADECUACIO PORTES

ESTRUCTURA METAL.LICA

ELEMENTS ESTRUCTURALS D'OBRA

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

Segons normativa específica, les revisions preventives hauran d'incloure obligatòriament l'anàlisi dels següents punts en cadascun dels elements.

Basculante
Funciona / No Funciona Defectos Leves / Graves Documentación Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso Etiqueta marcado CEE Declaración de prestaciones / certificado Libro de mantenimiento Instrucciones de mantenimiento Contrato de mantenimiento Evaluación de riesgos Plano situación - descripción para mantenimiento Mantenimiento según UNE EN 12635 Zona señalizada y advertencias Accesorios de elevación Instalación eléctrica Separación de las fuentes de energía Protecciones eléctricas, magnetotérmico por equipo Estructura Comprobar fijación a estructura y paredes Comprobar guías Comprobar cables de acero Comprobar poleas Comprobar contrapeso y protección Comprobar soldaduras bastidor y lamas Comprobar cabezal de giro Comprobar bisagras centrales Comprobar tolerancia en guía y puerta Seguridad Verificar sistema paracaídas puerta Comprobar cerrojo Comprobar cerradura Seguridad anti aplastamiento resistivo Comprobar emisor receptor radio band Comprobar fotocélula inferior cierre Comprobar fotocélula exterior cierre Comprobar estado batería Comprobar Seta paro emergencia Comprobar Pulsador marcha Comprobar interruptor seccionador Comprobar piloto de tensión Comprobar cable rizado seguridad Comprobar señales luminosas Comprobar detector magnético Comprobar contacto magnético puerta peatonal Motorización Comprobar motor rumorosidad vibraciones Comprobar finales carrera Comprobar cuadro de maniobra Comprobar desbloqueo manual puerta Comprobar nivel aceite by pass hidráulico Comprobar latiguillo y pistón Comprobar herrajes saxo y torsión Comprobar tiro por cadena Comprobar tensor Comprobar bulones Comprobar soporte motor

Batiente Cancela
Funciona / No Funciona Defectos Leves / Graves Documentación Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso Etiqueta marcado CEE Declaración de prestaciones / certificado Libro de mantenimiento Instrucciones de mantenimiento Contrato de mantenimiento Evaluación de riesgos Plano situación - descripción para mantenimiento Mantenimiento según UNE EN 12635 Zona señalizada y advertencias Accesorios de elevación Instalación eléctrica Separación de las fuentes de energía Protecciones eléctricas, magnetotérmico por equipo Estructura Comprobar fijación a estructura y paredes Comprobar bisagras laterales Comprobar soldaduras bastidor y lamas Seguridad Comprobar cerrojo Comprobar cerradura Seguridad anti aplastamiento resistivo Comprobar emisor receptor radio band Comprobar fotocélula inferior cierre Comprobar fotocélula exterior cierre Comprobar estado batería Comprobar Seta paro emergencia Comprobar Pulsador marcha Comprobar interruptor seccionador Comprobar piloto de tensión Comprobar señales luminosas Comprobar detector magnético Motorización Comprobar motor rumorosidad vibraciones Comprobar finales carrera Comprobar cuadro de maniobra Comprobar desbloqueo manual puerta Comprobar nivel aceite by pass hidráulico Comprobar latiguillo y pistón Comprobar soporte motor

Batiente 1 hoja
1 Funciona "cierra" / No Funciona "no cierra" 2 Defectos Leves / Graves Documentación 3 Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso 4 Etiqueta marcado CEE 5 Declaración de prestaciones / certificado 6 Libro de mantenimiento 7 Instrucciones de mantenimiento 8 Contrato de mantenimiento Evaluación de riesgos 9 Plano situación - descripción para mantenimiento 10 Mantenimiento según UNE EN 85635 11 Zona señalizada y advertencias evacuación 12 Accesorios de elevación Estructura 15 Comprobar fijación a estructura y paredes 95 Comprobar hojas 20 Comprobar ventanas 96 Comprobar marcos 48 Comprobar bisagras centrales 98 Comprobar tolerancia entre marco y puerta 99 Comprobar recorrido puerta 51 Comprobar tope apertura puerta 100 Comprobar maneta 67 Comprobar cerradura 101 Comprobar bombín 102 Comprobar cierrapuertas UNE 1158:2003 103 Comprobar barra antipánico 104 Comprobar retenedor de hojas UNE 1155:2003

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

Batiente 1 hoja RF
Funciona "cierra" / No Funciona "no cierra"
Defectos Leves / Graves
Documentación
Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
Etiqueta marcado CEE
Declaración de prestaciones / certificado
Libro de mantenimiento
Instrucciones de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
Plano situación - descripción para mantenimiento
Mantenimiento según UNE EN 85635
Zona señalizada y advertencias evacuación
Accesorios de elevación
Estructura
Comprobar fijación a estructura y paredes
Comprobar hojas
Comprobar ventanas
Comprobar marcos
Comprobar cinta intumescente en perímetro
Comprobar bisagras centrales
Comprobar tolerancia entre marco y puerta
Comprobar recorrido puerta
Comprobar tope apertura puerta
Comprobar maneta
Comprobar cerradura
Comprobar bombín
Comprobar cierrapuertas UNE 1158:2003
Comprobar barra antipánico
Comprobar retenedor de hojas UNE 1155:2003

Batiente 2 hojas
1 Funciona "cierra" / No Funciona "no cierra"
2 Defectos Leves / Graves
Documentación
3 Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
4 Etiqueta marcado CEE
5 Declaración de prestaciones / certificado
6 Libro de mantenimiento
7 Instrucciones de mantenimiento
8 Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
9 Plano situación - descripción para mantenimiento
10 Mantenimiento según UNE EN 85635
11 Zona señalizada y advertencias evacuación
12 Accesorios de elevación
Estructura
15 Comprobar fijación a estructura y paredes
95 Comprobar hojas
20 Comprobar ventanas
96 Comprobar marcos
48 Comprobar bisagras centrales
98 Comprobar tolerancia entre marco y puerta
99 Comprobar recorrido puerta
51 Comprobar tope apertura puerta
100 Comprobar maneta
67 Comprobar cerradura
101 Comprobar bombín
102 Comprobar cierrapuertas UNE 1158:2003
103 Comprobar barra antipánico
104 Comprobar retenedor de hojas UNE 1155:2003

Batiente 2 hojas RF
Funciona "cierra" / No Funciona "no cierra"
Defectos Leves / Graves
Documentación
Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
Etiqueta marcado CEE
Declaración de prestaciones / certificado
Libro de mantenimiento
Instrucciones de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
Plano situación - descripción para mantenimiento
Mantenimiento según UNE EN 85635
Zona señalizada y advertencias evacuación
Accesorios de elevación
Estructura
Comprobar fijación a estructura y paredes
Comprobar hojas
Comprobar ventanas
Comprobar marcos
Comprobar cinta intumescente en perímetro
Comprobar bisagras centrales
Comprobar tolerancia entre marco y puerta
Comprobar recorrido puerta
Comprobar tope apertura puerta
Comprobar maneta
Comprobar cerradura
Comprobar bombín
Comprobar cierrapuertas UNE 1158:2003
Comprobar barra antipánico
Comprobar retenedor de hojas UNE 1155:2003

Corredera cancela automática
Funciona / No Funciona
Defectos Leves / Graves
Documentación
Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
Etiqueta marcado CEE
Declaración de prestaciones / certificado
Libro de mantenimiento
Instrucciones de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
Plano situación - descripción para mantenimiento
Mantenimiento según UNE EN 12635
Zona señalizada y advertencias
Accesorios de elevación
Instalación eléctrica
Separación de las fuentes de energía
Protecciones eléctricas, magnetotérmico por equipo
Estructura
Comprobar fijación a estructura y paredes
Comprobar guías
Comprobar cojinetes
Comprobar ruedas, ajuste tolerancias
Comprobar tope apertura puerta
Comprobar pórtico y U cierre
Seguridad
Comprobar cerrojo
Comprobar cerradura
Comprobar radio band seguridad en apertura
Comprobar radio band seguridad en cierre
Comprobar emisor receptor radio band
Comprobar fotocélula inferior cierre
Comprobar fotocélula exterior cierre
Comprobar estado batería
Comprobar Seta paro emergencia
Comprobar Pulsador marcha
Comprobar interruptor seccionador
Comprobar piloto de tensión
Comprobar señales luminosas
Comprobar detector magnético
Comprobar contacto magnético puerta peatonal
Motorización
Comprobar motor rumorosidad vibraciones
Comprobar embrague motor
Comprobar soporte motor
Comprobar cremallera y piñón ataque motor
Comprobar finales carrera
Comprobar cuadro de maniobra
Comprobar desbloqueo manual puerta
Comprobar receptor vía radio

Corredera RF manual
Funciona / No Funciona
Defectos Leves / Graves
Documentación
Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
Etiqueta marcado CEE
Declaración de prestaciones / certificado
Libro de mantenimiento
Instrucciones de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
Plano situación - descripción para mantenimiento
Mantenimiento según UNE EN 12635
Zona señalizada y advertencias
Accesorios de elevación
Estructura
Comprobar fijación a estructura y paredes
Comprobar paneles y bastidor
Comprobar ruedas y ajustar tolerancias
Comprobar laberinto perimetral
Comprobar cables
Comprobar cinta intumescente en perímetro
Comprobar tolerancia entre marco y puerta
Comprobar recorrido puerta
Comprobar tope apertura puerta
Peatonal insertada
Comprobar maneta
Comprobar cerradura
Comprobar bombín
Comprobar cierrapuertas UNE 1158:2003
Comprobar barra antipánico
Seguridad
Verificar sistema electroimán
Verificar sistema fusible térmico
Cierre auto. 100% recorrido 3 maniobras
Cierre auto. 50% recorrido 3 maniobras
Cierre auto. 30cm del cierre 3 maniobras

Persiana
Funciona / No Funciona
Defectos Leves / Graves
Documentación
Instrucciones de instalación, funcionamiento y uso
Etiqueta marcado CEE
Declaración de prestaciones / certificado
Libro de mantenimiento
Instrucciones de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Evaluación de riesgos
Plano situación - descripción para mantenimiento
Mantenimiento según UNE EN 12635
Zona señalizada y advertencias
Accesorios de elevación
Instalación eléctrica
Separación de las fuentes de energía
Protecciones eléctricas, magnetotérmico por equipo
Estructura
Comprobar fijación a estructura y paredes
Comprobar guías
Comprobar muelles y ajuste de fuerza
Comprobar soldaduras bastidor y lamas
Comprobar bisagras centrales
Engrasar muelles, guías y motor
Comprobar tope apertura puerta
Seguridad
Verificar sistema paracaídas puerta
Verificar sistema rotura de muelles
Comprobar perfil inferior con su goma
Comprobar cerradura
Seguridad anti aplastamiento resistivo
Seguridad anti aplastamiento óptico
Comprobar emisor receptor radio band
Comprobar fotocélula inferior cierre
Comprobar fotocélula exterior cierre
Comprobar estado batería
Comprobar Seta paro emergencia
Comprobar Pulsador marcha
Comprobar interruptor seccionador
Comprobar piloto de tensión
Comprobar cable rizado seguridad
Comprobar señales luminosas
Comprobar detector magnético
Motorización
Comprobar motor rumorosidad vibraciones
Comprobar finales carrera
Comprobar cuadro de maniobra
Comprobar cojinetes
Comprobar desbloqueo manual puerta
Comprobar soporte motor

PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.



PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.



PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.

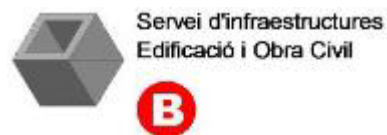
7.4 Annex IV – Preus administratius

Posar preus en els números en color vermell de l'Annex IV, són preus unitaris per tipologia de porta/element i comptant una sola revisió completa, amb la descripció del check list tal com indica el plec tècnic i marca la normativa CTE.

Barcelona, Juliol 2025

Juan Pedro Casamayor Ruiz

Resp. Mant. d'Obres PRL i Gestió d'espais



PCT_MANT_EDIF_V.1

Carrer 60, núm 21-23 Sector A, Pol. Ind. Zona Franca, 08040 Barcelona, Telèfon 93 298 70 00, Telefax 93 298 73 00, tmb@tmb.cat

Transports de Barcelona, SA. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, full núm. 16.610, foli 191, tom 1.494, llibre 933. C.I.F. A08016081.