

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DE RENOVACIÓ DE 10 ASCENSORS DE LA XARXA DE FERROCARRILS
DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	9
4. DELEGAT/DA D'OBRA	12
5. GARANTIA	12
6. ANNEXES.....	13
ANNEX NÚM. 1	15
ANNEX NÚM. 2	16
ANNEX NÚM. 3	17
ANNEX NÚM. 4	18
ANNEX NÚM. 5	19
ANNEX NÚM. 6	20
ANNEX NÚM. 7	21
ANNEX NÚM. 8	22

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de l'execució de les **"Obres per a la renovació de 10 ascensors de les Línies Metropolitanes de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya"**, distribuïts en 6 Lots diferenciats segons la següent taula:

Lot	Línia	Estació / Dependència	Ascensors
Lot 1	BV	Les Planes	LP01 i LP02
Lot 2	BV	Centre Operatiu Rubí (COR)	RC02 i RC03
Lot 3	BV	Sabadell Rambla	RA01
Lot 4	BV	Sant Cugat Centre	SC01 i SC02
Lot 5	BV	Av. Tibidabo	TB05
Lot 6	LA	Molí Nou	ML01 i ML02

Els licitadors hauran de presentar oferta pels Lots que li siguin d'interès, sense que s'admetin ofertes parcials que no englobin la totalitat dels elements del Lot.

En tot allò que no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al/la Coordinador/a de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del/la Coordinador/a de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Per treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresarials.

2. ACTUACIONS

Les actuacions a dur a terme per a la realització de les obres objecte del present plec són les que es contemplen al projecte executius que s'acompanyen com a Annexes 1, 2, 3, 4, 5 i 6 d'aquest plec.

L'objecte general de l'actuació és la renovació de deu ascensors, on s'inclou la substitució dels ascensors, millora dels edicles i fossats i així com les instal·lacions que donen servei al propi ascensors.

Els capítols objecte d'aquesta licitació amb els seus imports són:

Lot 1: Obres de renovació 2 ascensors a l'estació de Les Planes

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 LES PLANES	
01.01.01 Ascensor LP01	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	5.698,69 €
01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	72.484,48 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	95.328,71 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	7.346,69 €
01.01.01.06 Comunicacions	9.066,34 €
01.01.02 Ascensor LP02	-
01.01.02.01 Treballs previs i adequació	5.698,69 €
01.01.02.02 Equipaments de transport vertical	72.484,48 €
01.01.02.03 Obra civil i arquitectura	102.190,52 €
01.01.02.04 Instal·lacions de baixa tensió	7.037,99 €
01.01.02.06 Comunicacions	8.705,04 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	8.123,44 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	3.140,83 €
01.04 ALTRES	4.009,32 €
Total PEM	401.315,22 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	52.170,98 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	24.078,91 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)	477.565,11 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Lot 2: Obres de renovació de 2 ascensors al Centre Operatiu de Rubí (COR)

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 Centre Operatiu Rubí (COR)	
01.01.01 Modernització Ascensor RC02	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	2.363,21 €

01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	153.374,49 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	13.282,16 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	2.060,96 €
01.01.01.05 Instal·lacions contra incendis	4.851,99 €
01.01.02 Ascensor RC03	
01.01.02.01 Treballs previs i adequació	2.363,21 €
01.01.02.02 Equipaments de transport vertical	152.426,97 €
01.01.02.03 Obra civil i arquitectura	1.787,44 €
01.01.02.04 Instal·lacions de baixa tensió	2.060,96 €
01.01.01.05 Instal·lacions contra incendis	4.851,99 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	6.353,30 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	2.453,88 €
01.04 ALTRES	4.161,08 €
Total PEM	352.391,64 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	45.810,91 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	21.143,50 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)	419.346,05 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Lot 3: Obres de renovació de 1 ascensor a l'estació de Sabadell Rambla

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 SABADELL RAMBLA	
01.01.01 Ascensor RA01	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	8.165,95 €
01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	92.635,71 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	6.950,17 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	992,94 €
01.01.01.05 Instal·lacions anti incendis	5.654,34 €
01.01.01.06 Comunicacions	645,36 €
01.01.02 Ascensor RA02 (Desballestament)	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	5.045,67 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	238,90 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	2.673,31 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	3.294,99 €

01.04 ALTRES	3.315,70 €
Total PEM	129.613,04 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>16.849,70 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>7.776,78 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	154.239,52 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Lot 4: Obres de renovació de 2 ascensors a l'estació de Sant Cugat Centre

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 SANT CUGAT CENTRE	
01.01.01 Ascensor SC01	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	4.520,95 €
01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	77.782,77 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	9.833,48 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	6.088,02 €
01.01.01.06 Comunicacions	6.122,23 €
01.01.02 Ascensor SC02	-
01.01.02.01 Treballs previs i adequació	8.638,79 €
01.01.02.02 Equipaments de transport vertical	73.353,26 €
01.01.02.03 Obra civil i arquitectura	9.174,83 €
01.01.02.04 Instal·lacions de baixa tensió	6.572,66 €
01.01.02.06 Comunicacions	5.624,05 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	4.421,90 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	3.477,35 €
01.04 ALTRES	4.009,32 €
Total PEM	219.619,61 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>28.550,55 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>13.177,18 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	261.347,34 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Lot 5: Obres de renovació de 1 ascensor a l'estació d'Av. Tibidabo

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 AV. TIBIDABO	
01.01.01 Ascensor TB05	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	5.586,58 €
01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	74.280,16 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	15.561,33 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	11.489,59 €
01.01.01.05 Instal·lacions contra incendis	5.761,33 €
01.01.01.06 Comunicacions	5.829,33 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	2.946,13 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	1.527,89 €
01.04 ALTRES	5.537,30 €
Total PEM	128.519,64 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>16.707,55 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>7.711,18 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	152.938,37 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Lot 6: Obres de renovació de 2 ascensors a l'estació de Molí Nou

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 MOLÍ NOU	
01.01.01 Ascensor ML01	-
01.01.01.01 Treballs previs i adequació	5.907,69 €
01.01.01.02 Equipaments de transport vertical	74.549,87 €
01.01.01.03 Obra civil i arquitectura	15.775,45 €
01.01.01.04 Instal·lacions de baixa tensió	5.731,52 €
01.01.01.05 Instal·lacions contra incendis	5.358,39 €
01.01.01.06 Comunicacions	6.635,27 €
01.01.02 Ascensor ML02	-
01.01.02.01 Treballs previs i adequació	6.873,24 €
01.01.02.02 Equipaments de transport vertical	73.795,19 €

01.01.02.03 Obra civil i arquitectura	5.701,17 €
01.01.02.04 Instal·lacions de baixa tensió	5.632,45 €
01.01.01.05 Instal·lacions contra incendis	5.358,39 €
01.01.02.06 Comunicacions	6.110,74 €
01.02 SEGURETAT I SALUT *	3.906,28 €
01.03 GESTIÓ DE RESIDUS	3.389,20 €
01.04 ALTRES	6.479,64 €
Total PEM	231.204,49 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>30.056,58 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>13.872,27 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	275.133,34 €

(*) El capítol de Seguretat i Salut no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Descripció de les actuacions a realitzar:

Els treballs que es demanen en aquest Plec abasten no només el desenvolupant de la renovació dels ascensors, sinó que inclouen aquells treballs previs necessaris per a la seva execució, i els posteriors derivats dels processos d'aprovació tècnica, legalització, Informació Pública, resolució d'al·legacions i verificació d'accions correctores.

Totes i cadascunes de les actuacions o descripcions que s'especifiquen en el present Plec hauran d'estar incloses en l'oferta a presentar pels licitadors, considerant-se repercutides en aquestes, altres petites actuacions auxiliars que, per considerar-se de caràcter complementari a l'execució de les principals en la bona pràctica constructiva, han pogut ser omeses pel present Plec. L'execució d'aquestes unitats auxiliars o complementàries no suposarà, en cap cas, reclamació econòmica a FGC per part del contractista que finalment resulti adjudicatari.

Es troben inclosos tots els mitjans de prevenció de riscos laborals i control de qualitat necessaris per a l'execució dels treballs.

A continuació es detallen els requeriments dels ascensors objecte del present plec:

	Línia	Ubicació	Ascensor	Parades	Càrrega	Velocitat	Embarcaments	Pas lliure
Lot 1	BV	Les Planes	LP01	2	630 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100
			LP02	2	630 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100
Lot 2	BV	COR	RC02	3	8.000 kg	1 m/s	2 a 180°	1800 x 2350
			RC03	3	8.000 kg	1 m/s	2 a 180°	1800 x 2350
Lot 3	BV	Sabadell Rambla	RA01	2	1.000 kg	1,6 m/s	1	900 x 2100
Lot 4	BV	Sant Cugat	SC01	3	1.000 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100
			SC02	2	1.000 kg	1 m/s	1	1000 x 2100
Lot 5	BV	Tibidabo	TB05	2	1.000 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100
Lot 6	LA	Molí Nou	ML01	2	800 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100
			ML02	2	825 kg	1 m/s	2 a 180°	900 x 2100

Les obres de renovació dels ascensors objecte abastiran, a més de la pròpia substitució dels ascensors, tant el recinte on s'ubiquen com al conjunt d'interfícies i sistemes que donen servei al propi ascensor.

Les obres s'executaran d'acord amb els requeriments recollits als projectes executius annexats.

Particularment per la seva magnitud, cal fer especial menció de l'actuació sobre els edicles dels ascensors de l'estació de Les Planes, on a més d'executar el sanejament estructural dels edicles es substituiran els vidres per d'altres amb tractament solar.

Es dotarà als nous d'ascensors nous d'equips de comunicació; PLC, megafonia, interfonia i circuit tancat de televisió.

Es realitzarà nova escomesa elèctrica per a cadascun dels ascensors, partint des de la cambra de Baixa Tensió i incloent les proteccions elèctriques de capçalera. Inclou legalització.

També està previst dintre de les substitucions, la implantació de sistemes de protecció contra incendis (PCI) i connexió a la central de l'estació per a les ubicacions que hi disposin.

A continuació es mostra una taula recull de les actuacions particulars més significatives:

Referència actuació	Actuació	LP01	LP02	RC02	RC03	RA01	SC01	SC02	TB05	ML01	ML02
ACT-01	Arranjament de fossar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ACT-02	Enderroc pedestal fossar	X	X			X					
ACT-03	Sanejament instal·lacions alienes	X	X	X	X			X			
ACT-04	Execució d'arqueta	X	X			X		X		X	X
ACT-05	Regularització fondària fossar	X	X			X			X		X
ACT-06	Impermeabilització bàsica	X	X			X	X	X	X	X	X
ACT-07	Impermeabilització completa										
ACT-08	Sanejament estructura metàl·lica	X	X	X	X	X		X			
ACT-09	Reposició silicona vidres						X	X	X	X	
ACT-10	Adequació frontal de replà	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ACT-11	Adequació reixes de ventilació							X		X	
ACT-12	Col·locació al sostre de panell interior								X		
ACT-13	Col·locació nova coberta completa	X	X								
ACT-14	Canal de recollida d'aigües	X	X					X	X		X
ACT-15	Regularització buc i pintat			X	X		X	X			X
ACT-16	Vinils anti-ratllades	X	X			X	X	X	X	X	X
ACT-17	Vinils solars								X		
ACT-18	Il·luminació accessos			X	X				X	X	X
ACT-19	Visera edicle		X								

ACT-20	Arranjament de paviment	X	X			X	X	X	X	X	X
ACT-21	Reposició paraments verticals					X					
ACT-22	Alliberar cambra de màquines						X	X	X	X	X
ACT-23	Impermeabilització zona parcial buc							X	X		
ACT-24	Il·luminació perimetral	X	X						X		X
ACT-25	Vinil decoratiu opac								X		
ACT-26	Aboca-aigües perimetral a coberta								X		
ACT-27	Renovació edicle	X	X								
ACT-28	Instal·lació transformador								X		

Característiques generals

L'adjudicatari realitzarà tots els treballs de disseny, càlcul i detall i serà plenament responsable, tècnicament i legal del seu contingut, així com de complir els terminis de lliurament del contracte.

L'adjudicatari garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus estipulats en els amidaments, plànols i oferta, no introduint variacions si no hi ha acord escrit amb la Direcció d'obra i FGC.

Els nous ascensors acompliran íntegrament amb el Plec de Prescripcions Tècniques d'ascensors a instal·lar a la xarxa d'FGC, adjunt com a part integrant de cada projecte executiu dels Annexes del present Plec.

En cap cas s'admetran canvis en el sistema constructiu així com canvi dels materials, marques, models i qualitats ofertats sense autorització de la Direcció d'obra. Qualsevol canvi que efectuï l'adjudicatari de mutu propi, sense tenir-ho aprovat per escrit i de la forma que indiqui FGC representarà, en el moment de la seva advertència, la seva immediata substitució amb tot el que això porti amb ell de treballs, cost i responsabilitats. De no fer-ho, FGC podrà buscar solucions alternatives amb càrrec al pressupost de la comanda/contracte i/o garantia.

Es preveu el subministrament, muntatge, legalització i posada en marxa de tots els nous equipaments segons la planificació acordada amb FGC. Els ascensors hauran de quedar totalment instal·lats i operatius, per a la qual cosa l'adjudicatari haurà de preveure en la seva oferta tots els mitjans materials i personals necessaris per a la correcta execució dels treballs en els terminis i condicions indicats en aquest Plec, així com la neteja general dels ascensors i les zones de treball.

FGC podrà requerir la recuperació de peces dels equips objecte a substituir, abans de la retirada total dels ascensors, com a peces d'estoc de manteniment per a altres equipaments propis.

Les proves de control final per part de l'adjudicatari es realitzaran amb la presència d'FGC, i es farà entrega d'una còpia segellada i signada, juntament amb el Check List utilitzat. L'incompliment d'entrega d'aquesta de documentació donarà lloc a l'aplicació de penalitzacions.

Previ a la seva posada en marxa, i dintre del període particular d'execució de l'obra, es fiabilitzarà l'equipament amb un període de 48 hores en trànsit automàtic amb apertura i tancament de portes.

Un cop instal·lat l'equipament, caldrà passar una inspecció de posada en servei de nova instal·lació per un organisme de control autoritzat i designat per FGC que certifiqui el total compliment de la normativa, el correcte muntatge de la instal·lació i la correcta actuació dels sistemes de seguretat de l'ascensor. Els costos derivats d'aquest apartat seran a càrrec d'FGC. En cas d'aparèixer NO CONFORMITATS a la inspecció s'imputaran tots els costos derivats a l'adjudicatari. Aquesta inspecció es realitzarà durant el període de fiabilització de l'ascensor.

Per últim, FGC realitzarà un protocol de proves per donar conformitat a la recepció de la instal·lació i s'aixecarà acta de recepció parcial. La conformitat d'aquest protocol permet la posada en marxa de la instal·lació, finalitzant el període particular d'execució de cada obra.

Tots els permisos i gestions amb l'ajuntament o entitats necessàries per a permetre les ocupacions temporals, seran a càrrec de l'empresa adjudicatària i resten inclosos als preus unitaris de les partides.

Per tal de poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC en aquest plec, és molt recomanable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

No s'admetran reclamacions derivades de les dificultats resultants del desconeixement de les circumstàncies d'estat actual i emplaçament.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada.

3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista proposarà en el termini de dues (2) setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC.

Es definiran les següents fites de control:

- Replanteig d'obra.
- Inici de fabricació de l'equip: S'entregarà un certificat d'inici de fabricació i els plànols constructius amb la descripció general de l'ascensor especificant la marca, model, i característiques principals de l'equip, així com la data d'inici de fabricació i comanda dels materials per a la renovació de l'ascensor.
- Final de fabricació: S'entregarà una certificació amb la data de finalització de fabricació amb el protocol de proves d'acceptació a fàbrica de l'ascensor (FAT) i el certificat de marcatge CE de disseny i fabricació de l'equip.
- Inici d'obra.
- Finalització d'obra i posada en servei.

El contractista haurà de realitzar la compra de materials i fabricació dels equipaments amb un termini màxim d'un (1) mes des de la data de l'acta de signatura del contracte

No serà objecte de cap tipus de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb els altres contractistes o amb el propi personal d'FGC que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC.

Organització i termini

El contractista nomenarà, en el moment de l'adjudicació, un delegat d'obra que serà interlocutor amb la Direcció d'Obra i FGC i que haurà d'assistir a les visites d'obra que s'estableixin. Aquest coordinador assumirà també les tasques de coordinació i direcció de les empreses subcontractades, de seguiment del pla de treball, etc.

L'adjudicatari haurà d'estar degudament qualificat a nivell tècnic per dur a terme les tasques contractades i acreditar la seva experiència en treballs similars. Haurà de disposar dels mitjans necessaris (telèfons o aparells de ràdio portàtils) per assegurar la comunicació.

Per a les obres de "Renovació de 10 ascensors de la xarxa d'FGC", es preveu un termini d'execució diferenciat segons el Lot:

	Terminis (en setmanes)		
	Fabricació	Execució	Total
Lot 1: Les Planes	20	15	35
Lot 2: COR	20	14	34
Lot 3: Sabadell Rambla	20	7	27
Lot 4: Sant Cugat	20	7	27
Lot 5: Tibidabo	20	7	27
Lot 6: Molí Nou	20	7	27

Aquest termini queda distribuït en dues fases diferenciades de la següent manera:

- **Fase 1: Compra, fabricació i subministrament de cada ascensor de les obres de renovació**, materials i tots aquells elements auxiliars que siguin indispensables per a l'execució de les obres de renovació dels ascensors.

Termini de 20 setmanes a comptar des de la signatura de l'acta de replantejament. No s'admet reducció en el termini d'aquesta fase. Inclou les tasques de definició dels elements per part del Contractista, comanda, fabricació i subministrament a zona d'abassegaments pactada del material referenciat. El contractista haurà de presentar document acreditatiu de la comanda dels materials dins dels primers quinze dies després de la signatura de la signatura del contracte. Un cop finalitzada la fabricació de l'equip, es presentarà el protocol de proves d'acceptació a fàbrica de l'ascensor i la resta de documentació sol·licitada.

- **Fase 2: Execució de les obres de renovació de l'ascensor**. Amb el material de Fase 01 ja comprat / fabricat es podran dur a terme l'execució de totes les tasques restants per complir amb el contracte.

Termini d'execució particular de 7 setmanes per ascensor, a excepció dels ascensors de Les Planes, que disposaran de 4 setmanes extres pels treballs d'adequació de cadascun dels seus edicles.

La data d'inici dels treballs per a cada un dels ascensors fixat a l'acta de comprovació de replanteig coincidirà amb el tancament de la zona de treballs i deixarà l'ascensor fora de servei.

El termini d'execució de cada ascensor finalitza amb la posada en servei de la instal·lació. Els ascensors que pertanyin a una mateixa estació, s'executaran "a priori" de manera simultània. FGC es reserva el dret d'executar-les en diferents temporalitats o solapades parcialment en funció de les necessitats del servei.

En cap cas l'ofertant podrà reclamar a FGC despeses per l'acopi del material.

A continuació s'adjunta una planificació de termini d'execució orientativa per a cadascun dels lots:

	Estació	Ascensor	Planificació executiva de les renovacions											
Lot 1	Les Planes	LP01	4 setmanes				7 setmanes							
		LP02					4 setmanes				7 setmanes			
Lot 2	COR	RC02	7 setmanes											
		RC03					7 setmanes							
Lot 3	Sabadell Rambla	RA01	7 setmanes											
Lot 4	Sant Cugat	SC01	7 setmanes											
		SC02	7 setmanes											
Lot 5	Tibidabo	TB05	7 setmanes											
Lot 6	Molí Nou	ML01	7 setmanes											
		ML02	7 setmanes											

- A l'estació de Sant Cugat com a Molí Nou les renovacions dels ascensors es realitzaran de forma simultània als dos ascensors.
- A l'estació de les Planes es solaparan parcialment, amb un decalatge de 4 setmanes.
- Al COR un cop finalitzada la substitució d'uns dels dos ascensors i verificat el seu correcte funcionament s'iniciarà la substitució de l'ascensor restant.

En cas que l'adjudicatari s'adjudiqui més d'un lot, a continuació es detallen els que per necessitat del servei s'han d'executar de manera simultània a més d'una estació.

- Els Lots 1 i 2 s'executaran de forma simultània.
- Els lots 3 i 6 s'executaran de forma simultània.
- Els Lots 4 i 5 s'executaran de forma simultània.

El termini total vindrà determinat pel número de lots adjudicats:

- **A: Un únic adjudicatari pels 6 Lots**

En cas d'un únic adjudicatari per a la totalitat dels lots, el termini màxim per a l'execució a comptar des de la data de signatura l'acta de replantejament serà màxim de 15 mesos, i es seguirà la següent planificació esquemàtica orientativa:

		Termini executiu (en número de mesos)															
	Estació	Ascensor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Lot 1	Les Planes	LP01	Fabricació				Execució										

		LP02	Fabricació	Execució								
Lot 2	COR	RC02	Fabricació	Execució								
		RC03	Fabricació		Execució							
Lot 3	Sabadell Rambla	RA01	Fabricació				Execució					
Lot 4	Sant Cugat	SC01	Fabricació					Execució				
		SC02	Fabricació					Execució				
Lot 5	Tibidabo	TB05	Fabricació					Execució				
Lot 6	Molí Nou	ML01	Fabricació				Execució					
		ML02	Fabricació				Execució					

- **B: Un adjudicatari amb fins a un màxim de 3 lots**

En cas d'un adjudicatari amb 1, 2 o 3 lots adjudicats, el termini màxim per a l'execució a comptar des de signatura l'acta de replantejament serà de 12 mesos. FGC determinarà l'ordre d'execució i tenint present la simultaneïtat comentada anteriorment.

- **C: Un adjudicatari amb més de 4 o 5 lots**

En cas d'un adjudicatari amb 4 o 5 lots, el termini màxim per a l'execució a comptar des de la data signatura l'acta de replantejament serà màxim de 15 mesos. FGC determinarà l'ordre d'execució i tenint present la simultaneïtat comentada anteriorment, i segons els lots adjudicats.

4. DELEGAT/DA D'OBRA

El contractista nomenarà un/a Delegat/da d'Obra que serà l'interlocutor/a amb FGC.

Aquest Delegat/da, en cas de ser Enginyer/a de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya.

Serà obligatori que el/la Delegat/da d'Obra o bé el/la Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

5. GARANTIA

El període de vigència de la garantia integral serà de TRES (3) anys per al conjunt de les actuacions executades, tant per la totalitat dels components com per el seu muntatge, a comptar a partir de la data de recepció provisional de les instal·lacions.

L'adjudicatari es compromet a la reposició sense càrrec, de la totalitat dels components defectuosos que resultin inutilitzables per al servei al que estan destinats, i que puguin tenir un desgast anormalment ràpid a causa d'una qualitat inadequada. S'haurà de notificar a FGC el termini de reposició previst, assumint totes les despeses associades.

L'adjudicatari serà responsable dels bons procediments en fase de disseny, de fabricació, d'execució dels treballs i del correcte funcionament dels equipaments, i es compromet a realitzar les modificacions i substitucions que esdevinguin necessàries per garantir el correcte funcionament de la instal·lació, assumint totes les despeses associades.

Qualsevol problemàtica vinculada amb la qualitat que aparegui durant el projecte (en fase de disseny, fabricació, execució i durant el funcionament de l'equipament), serà informada amb caràcter urgent a FGC. Segons la seva importància, FGC es reserva el dret d'actuació per a la defensa dels seus interessos.

La garantia comença a comptabilitzar al moment que es signa l'Acta de Recepció Provisional.

Durant l'etapa de garantia, l'adjudicatari està obligat a:

- Substituir les peces que presentin defectes de fabricació del tal forma que resultin inutilitzables per al servei al que estan destinades, o en cas que el seu disseny redueixi la vida útil. En aquest cas caldrà corregir els ajustos defectuosos i rectificar les deterioracions que hagin pogut ocasionar aquestes peces.
- Substituir les peces que tinguin un desgast anormalment ràpid a causa d'una qualitat inadequada.
- Esmenar sense cost els defectes de disseny, fabricació i muntatge que puguin aparèixer dintre del període de garantia.

Si durant el període de garantia es produïssin més d'un 5% de les avaries en un element d'un equip i/o sistema es declararà **avaria sistemàtica**. Durant la declaració d'avaria sistemàtica el període de garantia del subministrament romandrà suspès. En un termini màxim d'un mes, s'haurà de presentar un pla d'acció per esmenar aquesta avaria sistemàtica. Una vegada s'executi el pla d'acció es restablirà el còmput del període de garantia.

Aquestes disposicions no s'oposen a l'aplicació eventual en la qual tots els productes subministrats en qualitat de substitució tenen una garantia idèntica a la prevista per la prestació inicial. També es realitzarà un seguiment de les modificacions i assajos en curs així com un seguiment de les recerques que s'estiguin duent a terme. Les peces substituïdes donen lloc a l'inici del període de garantia per a aquestes peces.

En finalitzar el termini de garantia sense disconformitats, es farà la recepció final de les obres.

6. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

ANNEX NÚM. 1: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. ESTACIÓ LES PLANES".

ANNEX NÚM. 2: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. COR RUBÍ".

ANNEX NÚM. 3: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. ESTACIÓ SABADELL RAMBLA".

ANNEX NÚM. 4: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. ESTACIÓ SANT CUGAT".

ANNEX NÚM. 5: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. ESTACIÓ AV TIBIDABO".

ANNEX NÚM. 6: "PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE RENOVACIÓ DE 18 ASCENSORS DE LA XARXA D'FGC. ESTACIÓ MOLÍ NOU".

ANNEX NÚM. 7: "ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ASCENSOR A INSTALAR A LA XARXA D'FGC"

ANNEX NÚM. 8: *“GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL PLA DE PREVENCIÓ DEL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A EMPRESES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA FERROVIÀRIA”*

ANNEX NÚM. 4

ANNEX NÚM. 5

ANNEX NÚM. 6

ANNEX NÚM. 7

ANNEX NÚM. 8