

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN
LA LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT
D'EQUIPS DE DETECCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS PER LES LÍNIES
LLOBREGAT-ANOIA I BARCELONA-VALLÈS DE FERROCARRILS DE
LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT	3
3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES	3
4. REQUISITS DEL PLEC	5
5. INCOMPLIMENTS	7
6. LLOC I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT	7
7. TERMINI	7
8. PRESSUPOST I AMIDAMENTS	7

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les característiques tècniques i les operacions necessàries pel subministrament d'equips de Detecció Automàtica d'Incendis per les línies Llobregat-Anoia i Barcelona-Vallès dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular, 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 a treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre és fa a la següent adreça web www.fgc.cat.

2. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

Tots els equipaments objecte d'aquest plec hauran de complir les condicions generals i particulars recollides en aquest Plec de Condicions Tècniques.

L'ofertant garantirà que la qualitat del material no tingui defectes de fabricació, lliurant les certificacions de qualitat i d'inspecció corresponents.

3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Els equipaments objecte de licitació, hauran de complir amb totes les requisits dels equips especificats en aquest plec.

En cas de propostes de substitució dels equips especificats en el Plec, cal que en fase d'oferta es faci una justificació completa i exhaustiva de forma que quedi acreditat que els equips proposats, compleixin o millorin amb tots els requisits dels equipaments especificats. Qualsevol incompliment que rebaixi o incompleixi amb els requeriments del plec, significarà la desestimació de la proposta de substitució.

Concretament, per a cadascun dels equips objecte de substitució, **junt amb l'oferta** cal presentar estudi comparatiu entre els equips especificats i els equips proposats, de forma que s'acrediti de forma clara e inequívoca que la proposta de substitució compleixi o millori les especificacions del plec. Sense caràcter limitatiu, aquest estudi com a mínim haurà donar resposta a tots i cadascun dels conceptes llistats a continuació, donat que entre d'altres, són els que FGC ha valorat alhora de definir les especificacions del plec de la licitació.

Així mateix, caldrà adjuntar amb l'oferta la documentació oficial (fitxes tècniques, catàlegs i certificacions) per tal de validar la veracitat del compliment de les especificacions declarades.

FGC es reserva el dret de demanar els aclariments i les justificacions addicionals que consideri oportunes, per tal de garantir que les propostes de substitució compleixin tots els requisits dels equipaments especificats en el plec.

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

Àrea de Baixa Tensió

No s'admetran propostes de substitució parcials. En cas de propostes de substitució dels equips especificats en el Plec, cal que la proposta de substitució es faci pel total dels equips recollits en aquets plec.

CENTRAL DE DETECCIÓ TIPUS 1	
Tecnologia:	Analògica
Nº Llaços:	2 Llaços
Capacitat per Llaç:	159 Detectors Anal+ 159 Mòduls (318 punts/llaç)
Tensió [V]:	230Vca
Freqüència [Hz]:	50Hz
Tensió de Sortida [V]:	27,5Vcc +/- 5V
Intensitat de Sortida [A]:	Màx. 0,5A
Intensitat de Llaç [A]:	Màx. 750mA
Temperatura Funcionament [°C]:	0°C...40°C
Humitat Relativa [%]:	5%...95% (no condensada)
Grau IP:	IP30
Pes [kg]:	Aprox. 6kg
Longitud Llaç [m]:	Màx 3.500m
Dimensions AxHxP:	435mm x 360mm x 145mm
Certificacions:	0832-CPD-1775; EN54 parts 2 i 4
Font Alimentació:	Sí, inclosa
Cabina estàndard:	Sí, inclosa
Tapa frontal per cabina:	Sí, inclosa
Tarjeta Red:	Sí, inclosa (PRL-P2P)
Tarjeta Comunicacions:	Sí, inclosa (PRL-COM)
Display Gràfic:	Sí TFT, inclòs
Marca / Model:	Notifier / PEARL 2Llaços: PRL-IB + PRL-P2P + PRL-COM o tècnicament equivalent prèvia aprovació de FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic de FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversors de protocol.</i>

CENTRAL DE DETECCIÓ TIPUS 2	
Tecnologia:	Analògica
Nº Llaços:	2 Llaços
Capacitat per Llaç:	99 Detectors Anal+ 99 Mòduls (198 punts/llaç)
Tensió [V]:	230Vca
Freqüència [Hz]:	50Hz
Consum Nominal [A]:	1,6A
Consum en alarma [A]:	3,0A
Tensió de Sortida [V]:	26...28Vcc
Intensitat de Sortida [A]:	Màx. 0,15A
Temperatura Funcionament [°C]:	-5°C...45°C
Humitat Relativa [%]:	5%...95% (no condensada)
Grau IP:	IP30
Pes [kg]:	Aprox. 14kg (sense bateries)
Dimensions AxHxP:	500mm x 400mm x 153mm
Certificacions:	0786-CPD-20878; EN54 parts 2 i 4
Font Alimentació (3A):	Sí, inclosa (020-648)
Equipament Bàsic amb 2 llaços:	Sí, inclòs (020-538-001)
Cabina estàndard:	Sí, inclosa (020-472-009)
Tapa frontal per cabina:	Sí, inclosa (020-480-009)
Targeta Comunicacions per connexió a Xarxa IP:	Sí, inclosa (020-478)
Display Gràfic:	Sí, Cristall Líquid LCD 240x64 píxels (6 línies de 40 caràcters)

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

Àrea de Baixa Tensió

CENTRAL DE DETECCIÓ TIPUS 2

Marca / Model:	Notifier / ID3000 2Llaços: ID3004-2-001 (020-648 + 020-538-001 + 020-472-009 + 020-480-009 + 020-478) o tècnicament equivalent prèvia aprovació de FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic de FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversos de protocol</i>
-----------------------	--

CENTRAL DE DETECCIÓ TIPUS 3

Tecnologia:	Analògica
Nº Llaços:	1 Llaç
Capacitat per Llaç:	99 Detectors Anal+ 99 Mòduls (198 punts/llaç)
Tensió [V]:	230Vca
Freqüència [Hz]:	50Hz
Consum Nominal [A]:	1,6A
Consum en alarma [A]:	1,0A
Tensió de Sortida [V]:	22,5...26,4Vcc
Intensitat de Sortida [A]:	Màx. 0,25A
Temperatura Funcionament [°C]:	-5°C...45°C
Humitat Relativa [%]:	5%...95% (no condensada)
Grau IP:	IP30
Pes [kg]:	Aprox. 6kg (sense bateries)
Dimensions AxHxP:	380mm x 365mm x 110mm
Certificacions:	0786-CPD-20851; EN54 parts 2 i 4
Font Alimentació:	Sí, inclosa
Equipament Bàsic:	Sí, inclòs
Cabina estàndard:	Sí, inclosa
Tapa frontal per cabina:	Sí, inclosa
Targeta Comunicacions per connexió a Xarxa IP:	Sí, inclosa
Display Gràfic:	Sí, Cristall Líquid LCD (2 línies de 40 caràcters)
Marca / Model:	Notifier / ID60 1Llaç: ID60 (020-456-001) o tècnicament equivalent prèvia aprovació de FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic de FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversos de protocol</i>

4. REQUISITS DEL PLEC

L'ofertant haurà de donar compliment a tots els requisits llistats a continuació, i per tant, ha d'incloure en la seva oferta econòmica tots els costos que se'n puguin derivar.

L'incompliment de qualsevol d'aquests punts pot donar lloc a l'aplicació de penalitzacions segons lo establert al Plec de Clàusules Administratives.

- Els equips s'entregaran a les instal·lacions dels tallers de FGC de St. Boi. Tots els equips s'entregaran i es descarregaran a l'espai que FGC determini dins de les seves instal·lacions. L'entrega es farà amb els mitjans propis de l'adjudicatari.
- Els equips s'entregaran **de forma individual** a l'interior de caixes de cartró, degudament embalats i protegits front a temperatures i humitats. Exteriorment hauran de venir coberts amb plàstic termoretràctil.
- Les empreses licitants hauran de considerar en les seves ofertes la recepció dels equipaments objecte d'aquest plec a les seves instal·lacions. Un cop recepcionats, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb FGC per fer l'entrega a les instal·lacions d'FGC avisant amb un mínim d'una setmana d'antelació. Es concretarà dia i hora, amb un marge màxim de 2h per l'entrega.
- L'entrega dels equipaments es farà en una única entrega i pel total dels equipaments objecte d'aquest plec. En el cas d'entregues parcials per part dels fabricants, l'adjudicatari serà el responsable de recepcionar a les seves instal·lacions aquestes entregues, i quan disposi de tots els equipaments en el seu poder, coordinar-se amb FGC per fer una única entrega tots els equipaments ofertats.

L'entrega dels equipaments es farà amb mitjans de transport propis de l'adjudicatari o en cas de subcontractar-los, serà requisit indispensable la presència de personal de l'adjudicatari en el moment de la recepció a l'emplaçament indicat per FGC. El dia de l'entrega, el conductor del transport es posarà en contacte amb FGC dues hores abans de l'entrega.

L'adjudicatària inclourà en la seva valoració tots els costos derivats de medis d'elevació i descàrrega per deixar els equipaments a l'espai que determini FGC dins de les seves instal·lacions. Els costos associats a camions grua, camions amb plataforma, traspalés, etc... haurà de ser inclosos en les valoracions econòmiques de les empreses ofertants.

Els costos i plaços associats a aquest procediment d'entrega, en cap cas seran causa justificada de reclamació econòmica o incompliment de plaços d'aquest plec. Aquests aspectes hauran de ser tinguts en compte en les ofertes de les empreses licitants.

- Juntament amb els equips, s'haurà d'entregar en format digital la següent documentació per cada tipologia de variador:
 - Certificat de conformitat CE.
 - Fitxa tècnica de cada centraleta.
 - Fitxa manual d'instal·lació, configuració, operació i manteniment de cada variador.

No s'admetran propostes de substitució, que no compleixin amb tots els requisits i especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.

Qualsevol proposta de substitució de marca o model dels equipaments especificats en aquest plec, haurà de ser comunicada i degudament justificada i aprovada per FGC.

5. INCOMPLIMENTS

L'incompliment per part de l'adjudicatari de qualsevol requisit descrit en aquest plec podrà ser objecte de penalització a criteri d'FGC, segons l'establert al "Plec de Clàusules Administratives".

6. LLOC I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT

L'adjudicatari lliurarà dins el termini indicat al Plec Administratiu, la totalitat del subministrament adjudicat.

El lliurament i les condicions de subministrament, es faran segons lo establert a l'apartat "4. Requisits del Plec"

Les ofertes han d'incloure les càrregues i descàrregues del material a peu de terra a les ubicacions que FGC determini dins de les seves instal·lacions.

L'adjudicatari farà entrega dels fulls de qualitat del material subministrat.

7. TERMINI

El termini d'execució s'estableix en 14 setmanes a partir de la data de signatura del contracte.

8. PRESSUPOST I AMIDAMENTS

L'import del subministrament de la present licitació s'estableix en **95.247,32 €** (abans d'IVA).

A continuació es presenten els amidaments i la valoració econòmica de les diferents actuacions.

Els equipaments objecte de licitació, hauran de complir amb totes les requisits dels equips especificats en aquest plec.

En cas de propostes de substitució dels equips especificats en el Plec, junt amb l'oferta cal que es faci una justificació completa i exhaustiva de forma que quedi acreditat que els equips proposats, compleixin o millorin amb tots els requisits dels equipaments especificats. Qualsevol incompliment que rebaixi o incompleixi amb els requeriments del plec, significarà la desestimació de la proposta de substitució.

Concretament, per a cadascun dels equips objecte de substitució, cal presentar estudi comparatiu entre els equips especificats i els equips proposats, de forma que s'acrediti de forma clara e inequívoca que la proposta de substitució compleixi o millori les especificacions del plec. Sense caràcter limitatiu, aquest estudi com a mínim haurà donar resposta a tots i cadascun dels conceptes llistats a continuació, donat que entre d'altres, son els que FGC ha valorat alhora de definir les especificacions del plec de licitació.

Així mateix, caldrà adjuntar amb l'oferta la documentació oficial (fitxes tècniques, catàlegs i certificacions) per tal de validar la veracitat del compliment de les especificacions declarades.

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

Àrea de Baixa Tensió

FGC es reserva el dret de demanar els aclariments i les justificacions addicionals que consideri oportunes, per tal de garantir que les propostes de substitució compleixin tots els requisits dels equipaments especificats en el plec.

No s'admetran propostes de substitució parcials. En cas de propostes de substitució dels equips especificats en el Plec, cal que la proposta de substitució es faci pel total dels equips recollits en aquets plec.

CENTRALETA INCENDIS TIPUS 1		Quantitat	Preu Unitari	Preu Total
Marca / Model:	Subministrament de Centraleta d'Incendis Analògica de 2 Llaços (318 punts per llaç) segons Especificacions Tècniques del Plec. El Subministrament haurà de complir amb tots els requeriments del Plec. NOTIFIER / PEARL 2 Llaços: (PRL-IB + PRL-P2P + PRL-COM) o tècnicament equivalent prèvia aprovació d'FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic d'FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversos de protocol.</i>	10	4.317,42 €	43.174,20 €
CENTRALETA INCENDIS TIPUS 2		Quantitat	Preu Unitari	Preu Total
Marca / Model:	Subministrament de Centraleta d'Incendis Analògica de 2 Llaços (198 punts per llaç) segons Especificacions Tècniques del Plec. El Subministrament haurà de complir amb tots els requeriments del Plec. NOTIFIER / ID3000 2 Llaços: ID3004-2-001 (020-648 + 020-538-001 + 020-474-009 + 020-485-009 + 020-480-009 + 020-481-009 + 020-478) o tècnicament equivalent prèvia aprovació d'FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic de FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversos de protocol.</i>	6	5.268,91 €	31.613,46 €
CENTRALETA INCENDIS TIPUS 3		Quantitat	Preu Unitari	Preu Total
Marca / Model:	Subministrament de Centraleta d'Incendis Analògica d' 1 Llaç (198 punts per llaç) segons Especificacions Tècniques del Plec. El Subministrament haurà de complir amb tots els requeriments del Plec. NOTIFIER / ID60 1 Llaç: ID60 (020-456-001) o tècnicament equivalent prèvia aprovació d'FGC. <i>Les possibles propostes de substitució, hauran de complir totes les especificacions tècniques, funcionals i dimensionals dels equipaments especificats en aquests plec.</i> <i>A més aquests equips, hauran de permetre la integració individual de tots i cadascun dels seus dispositius de forma directa al Terminal Gràfic de FGC. També hauran de permetre la seva integració al llaç de centrals existent, de forma que es mantingui el protocol de comunicació existent sense fer ús ni de passarel·les ni conversos de protocol..</i>	5	1.050,42 €	5.252,10 €
Total PEM				80.039,76 €
Despeses Generals (13%)				10.405,17 €
Benefici Industrial (6%)				4.802,39 €
Total PEC (abans d'IVA)				95.247,32 €
IVA (21%)				20.001,94 €
Total PEC (amb IVA)				115.249,26 €