

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES PER CAUSES
SOBREVINGUDES O DE CARÀCTER URGENT DE LES INSTAL·LACIONS
DE L'ÀREA DE BAIXA TENSÍO DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT
DE CATALUNYA.**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	1
2. ABAST DE LES ACTUACIONS.....	2
3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	2
3.1 Descripció.....	2
3.2 Condicions generals.....	3
4. NORMES D'ACTUACIÓ	6
4.1 Comunicacions	6
4.2 Tancament de les actuacions	6
4.3 Qualitat del servei.....	6
4.4 Seguiment, control i documentació	7
5. FACTURACIÓ, MÀ D'OBRA I MATERIALS.....	7
5.1 Mà d'obra	7
5.2 Materials.....	7
6. MITJANS TÈCNICS ADSCRITS	8
7. SEGURETAT	8
8. ACTUACIONS I VALORACIÓ ECONÒMICA.....	10
8.1 Garantia	11
9. DELEGAT/DA D'OBRA	11
10. ANNEXES.....	11
ANNEX NÚM. 1	12
ANNEX NÚM. 2.....	13

1. OBJECTE DEL PLEC

L'Àrea de Baixa Tensió de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (en endavant FGC) disposa d'instal·lacions de baixa tensió, sistemes de detecció contra incendis, i ventilació major que sovint requereixen d'actuacions de modificació, reforma, o ampliació per peticions d'altres àrees o per causes sobrevingudes o de caràcter urgent, on s'exigeix un termini d'execució el més reduït possible.

El present Plec de condicions té per objecte recollir les Prescripcions Tècniques Particulars que regiran la contractació de les obres per peticions, per causes sobrevingudes o de caràcter urgent de les instal·lacions de l'Àrea de Baixa tensió de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya completant allò especificat al Plec de Clàusules Administratives.

Les línies objecte inclòs en aquest plec són:

- Línies Metropolitanas:
 - Barcelona – Vallès
 - Ramal Reina Elisenda
 - Ramal Avinguda Tibidabo
 - Funicular de Vallvidrera
 - Llobregat – Anoia
 - Ramal mercaderies Sant Boi – Port
 - Ramal mercaderies Manresa – Súria - Sallent
- Lleida - La Pobla de Segur
- Cremallera de Montserrat, i Funiculars de Sant Joan i Santa Cova.
- Línia de Núria

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular i d'altres documents adjunts l'Adjudicatari 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 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. ABAST DE LES ACTUACIONS

Les actuacions per causes sobrevingudes o de caràcter urgent, de modificació, reforma, i ampliació, aniran dirigides principalment sobre els següents elements, essent el llistat no exhaustiu ni limitat:

- Quadres i subquadres elèctrics de Baixa tensió.
- Commutacions automàtiques de Xarxes.
- Enllumenats de túnels, estacions, aparcaments i edificis.
- Pous d'esgotament i fosses sèptiques.
- Instal·lacions del sistema de ventilació
- Sistemes de detecció i protecció de despreniments.
- Analitzadors de xarxes.
- Xarxa de terres i parallamps.
- Instal·lacions i obres de sistemes fotovoltaics, plaques solars, inversors i bateries.
- Instal·lacions i obres de punts de recàrrega de vehicles elèctrics
- Línies elèctriques de distribució, enllumenat i per receptors.
- Automatismes i supervisions per instal·lacions elèctriques.
- Transformadors i autotransformadors.
- Motors elèctrics.
- Sistemes de detecció i extinció automàtica d'incendi.
- Connexions elèctriques.
- Obres, instal·lacions i muntatges mecànics i hidràulics.
- Canalitzacions per conductes hidràulics i elèctrics.
- Sistemes de control i accionament de portes automàtiques per pas de trens.
- Sistemes de transmissió de dades per supervisió instal·lacions elèctriques.
- SAls.
- Grups electrògens.
- Grups de pressió d'aigua.

3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

3.1 Descripció

L'Àrea de Baixa tensió notificarà quines són les actuacions de modificació, reforma, o ampliació que, s'hauran de valorar segons el llistat de preus unitaris del present plec aplicant-los la baixa de l'oferta.

Dintre del contracte es contempla un temps de resposta inferior a 24h de Dilluns a Divendres, on el contractista haurà de proposar una data de visita de replanteig inicial a màxim 10 dies vista.

Exposats i definits els requeriments de la obra en la visita de replanteig conjunta amb FGC, el contractista haurà de presentar, en màxim 5 dies, la valoració tècnica i econòmica dels treballs segons el llistat de preus unitaris de l'oferta, el pla d'obra i un termini d'execució estimat.

Amb la valoració tècnica, econòmica, pla d'obra i termini d'execució estimat disponible, el contractista conjuntament amb FGC fixaran un termini d'execució raonable i d'obligat compliment, i que es farà constar en un acta inicial.

El retard en el termini de lliurament de la informació o documentació requerida, pot donar lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

En el cas de que el pla d'obra o termini d'execució no compleixin els requisits acceptables per FGC, podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

El retard en el termini d'execució de la obra, per causes no imputables a FGC, obligarà al contractista a augmentar els recursos destinats a l'obra per tal assolir els objectius marcats. Si persisteix aquesta mancança, FGC podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

3.2 Condicions generals

Respecte a les condicions generals del contracte destaquem:

Condicions d'execució:

- L'empresa adjudicatària realitzarà les feines contractades d'acord a les especificacions i normativa vigent d'aplicació, sota les indicacions de l'Àrea de Baixa Tensió de FGC, qui en cas de dubte sobre la interpretació o manca de dades, determinarà el criteri tècnic o tolerància d'aplicació.
- La responsabilitat professional de l'execució d'obra recaurà en el/la Cap d'Obra, que serà també el/la delegat/da de l'empresa en l'obra, amb poders suficients per a portar totes les relacions amb FGC.
- S'inclourà, d'acord amb el/la Responsable del contracte, tot el que sigui necessari per a assolir els objectius que es considerin.
- Els treballs de camp s'hauran de planificar conjuntament amb FGC.
- S'inclou la prestació de serveis en horari nocturn.
- Es realitzaran visites de replantejament a l'inici d'obra, recollint tots els punts acordats a les visites mitjançant aixecament d'acta de visita.
- El/la Cap d'Obra assistirà a les reunions de seguiment d'obra amb periodicitat a definir segons la planificació de treballs, per al seguiment de l'evolució de l'obra, seguiment econòmic, i seguiment tècnic.
- En cas de que les actuacions realitzades no compleixin els requisits de qualitat acceptables per FGC, el contractista tornarà a efectuar-les amb la qualitat exigida en un temps acordat amb FGC, i si persisteix aquesta manca de qualitat FGC podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.
- Si per causes no imputables a FGC, es requereix destinar a la execució de la obra els recursos propis de FGC (material o personal), els costos derivats es descomptaran en la certificació final de obra.
- El/la Cap d'Obra assistirà a proves de posada en servei.

- A la finalització de l'execució prevista, el/la Responsable del contracte lliurarà tota la documentació requerida d'acord a la normativa vigent d'aplicació, inclòs el Certificat d'inscripció al Registre de Instal·lacions de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC).
- Es facturarà segons taula de preus unitaris de l'annex I presentada a l'oferta econòmica.
- En cas que es certifiquin actuacions per un import inferior al total de l'import anual destinat a actuacions per causes sobrevingudes o de caràcter urgent, no donarà dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.

Condicions al termini:

- Es preveu que per a qualsevol eventualitat es produís un increment en el termini de realització de l'obra i, conseqüentment en el temps de dedicació, per causes no imputables a FGC, no suposarà cap augment en la retribució de l'adjudicatari i, per tant, el mateix no podrà reclamar una compensació econòmica.
- El retard en el termini de lliurament de la informació o documentació requerida, pot donar lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.
- En cas de que el termini d'execució no compleixin els requisits acceptables per FGC, podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.
- El retard en el termini d'execució de la obra, per causes no imputables a FGC, obligarà al contractista a augmentar els recursos destinats a l'obra per tal assolir els objectius marcats.

Si persisteix aquesta mancança, FGC podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

Condicions als mitjans:

- S'haurà de posar a disposició del contracte una persona amb perfil tècnic titulat tècnic o superior com a Responsable del contracte, amb un mínim d'experiència demostrable de 3 anys en gestió de contractes d'obra d'instal·lacions similars a l'abast d'aquest plec.
- A més, haurà de disposar de operaris especialitzats per la correcta execució dels treballs definits a l'abast de les actuacions d'aquest plec.
- L'empresa adjudicatària disposarà de Responsable de brigada, Protector de via i Encarregat de Treballs homologats per FGC per qualsevol intervenció sense increment del cost de l'actuació.
- Tot els costos associats a la subcontractació de tasques a terceres empreses, restaran incloses en la seva totalitat. En el cas de subcontractació d'alguna empresa per treballs molt específics, sempre amb l'autorització prèvia per part d'FGC, quan s'efectuïn els treballs sempre estaran acompanyats presencialment per personal de l'empresa adjudicatària o en el seu defecte pel

Responsable del contracte de l'empresa adjudicatària, que farà les tasques de coordinació dels treballs amb FGC.

- Tots els costos associats a homologacions de Responsable de brigada, Protector de via i Encarregat de Treballs per l'execució de les tasques, restaran inclosos en la seva totalitat.
- El/la Cap d'Obra o Responsable dels treballs disposarà dels mitjans de transport, eines, equips i mitjans elevadors que assegurin la necessària mobilitat dels seus components, d'acord amb les característiques de l'obra a executar.
- Tots els costos associats a la contractació del lloguer de maquinaria d'obra, etc..., restaran inclosos en la seva totalitat.
- L'empresa disposarà d'un mitjà de comunicació operatiu de 08:00h a 18:00h, tots els dies de la setmana, durant la duració del contracte.
- L'empresa contractista disposarà d'oficina pròpia amb els equips informàtics necessaris (ordinadors, perifèrics, programari...), així com les instal·lacions bàsiques (mobiliari, fotocopiadora, telèfons, connexió a internet, etc.) per a la correcta prestació dels serveis.
- L'empresa adjudicatària comptarà amb els aparells de mesura amb marcat CE, (mesurador d'aïllament tipus Megger o similar, Tel·luròmetre digital, etc...), per a realitzar les comprovacions necessàries pel compliment de totes les tasques encomanades, a disponibilitat de l'obra. Els equips de mesura estaran identificats i calibrats (analitzadors de gasos, ...), segons Pla de Calibratge, etiquetats degudament, certificats i amb els seus historials respectius actualitzats.
- L'empresa contractista comptarà amb tots els equips necessaris per a la gestió i per al compliment de la normativa de la seguretat, per a les tasques assignades incloses a l'objecte del present plec (EPI's, telèfons mòbils tipus Smartphone amb contractes de dades, etc.).
- L'empresa contractista comptarà amb tots els equips i eines necessàries pròpies d'execucions d'obres de Baixa Tensió indicats al REBT; així com, tots els necessaris per assolir els treballs previstos per cada cas específic; complirà allò indicat al REBT en matèria d'instal·ladors autoritzats per a realitzar les diferents tasques específiques.
- L'empresa contractista comptarà amb tots els equips i eines necessàries propis d'execucions d'obres de detecció i extinció automàtica d'incendis indicats al RIPCI (RD503/2017); així com, tots els necessaris per assolir els treballs previstos per cada cas específic; complirà allò indicat al RIPCI (RD503/2017) en matèria d'instal·ladors autoritzats per a realitzar les diferents tasques específiques.
- Tant el personal tècnic i operatiu, com la maquinaria i eines necessàries per a l'execució de les tasques, hauran d'estar a disposició en tot moment durant la vigència del termini d'execució.
- Per qualsevol altre concepte no descrit anteriorment que sigui necessari per a dur a terme els treballs definits a l'abast de les actuacions d'aquest plec i que de forma explícita no s'especifiqui el contrari en aquest plec, es considerarà que el seu cost associat està inclòs en la seva totalitat.

- El retard en el termini d'execució de la obra, per causes no imputables a FGC, obligarà al contractista a augmentar els recursos destinats a l'obra per tal assolir els objectius marcats. Si persisteix aquesta mancança, FGC podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

Condicions a les publicacions:

- L'empresa adjudicatària no podrà publicar notícies, dibuixos, ni fotografies de les obres, ni organitzar cursets, visites, o donar conferències, sense prèvia autorització escrita d'FGC.
- FGC es reserva el dret de prendre, editar, projectar i, en qualsevol forma, explotar, directament o mitjançant acord amb tercers, tants reportatges fotogràfics i cinematogràfics com estimi oportú de les obres executades.
- L'empresa adjudicatària signarà un acord de confidencialitat de la informació obtinguda de FGC. Per tant, serà obligació de la empresa adjudicatària controlar l'accés de les dades per a l'acompliment de la citada confidencialitat.

4. NORMES D'ACTUACIÓ

4.1 Comunicacions

Per la gestió del dia a dia (de Dilluns a Divendres de 8:00am fins a les 18:00pm), l'empresa adjudicatària haurà de facilitar els telèfons i els e-mails de contacte tant de tot el personal que participarà en les tasques de manteniment diàries, així com del responsable del contracte.

Totes aquestes possibles vies de notificació (trucada, WhatsApp, SMS o e-mail) seran considerades com a oficials.

En el cas de que es detecti punts que puguin afectar a la seguretat de les persones, els béns i el correcte funcionament de les instal·lacions elèctriques de FGC, s'informarà al/la Responsable d'FGC per comunicació directa per tal de avaluar les mesures correctives a executar.

4.2 Tancament de les actuacions

Es tancarà definitivament amb la presentació de tota la documentació requerida d'acord a la normativa vigent d'aplicació, inclòs el Certificat d'inscripció al Registre de Instal·lacions de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC).

FGC es reserva el dret a modificar la informació que ha de aportar el contractista de cada actuació efectuada.

4.3 Qualitat del servei

En termes generals, les actuacions a executar comportaran deixar les instal·lacions d'FGC plenament operatives i, en tot cas, la qualitat d'aquestes actuacions ha d'acomplir els estàndards de qualitat d'FGC. Així doncs FGC portarà a terme el control de qualitat adient.

En cas de que les actuacions realitzades no compleixin els requisits de qualitat i termini acceptables per FGC, el contractista tornarà a efectuar-les amb la qualitat exigida en un temps acordat amb FGC, i si persisteix aquesta manca de qualitat FGC podrà derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

4.4 Seguiment, control i documentació

Es faran reunions de seguiment de les actuacions contractades.

FGC es reserva el dret de modificar la informació que ha d'aportar el contractista de cada actuació efectuada.

El contingut i detall de la documentació a presentar serà fixat conjuntament per FGC i el contractista en fase inicial de la obra.

El contingut i acords d'aquestes reunions quedarà reflectit en una acta, redactada per FGC.

En cas d'aplicar-se penalitzacions, aquestes quedaran reflectides i quantificades a l'esmentada acta. Les penalitzacions s'aplicaran per mesos naturals.

El retard en el termini de lliurament de la informació i/o documentació, pot donar lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives.

5. FACTURACIÓ, MÀ D'OBRA I MATERIALS

Els preus presentats a la taula desglossada de l'annex I inclouran: els desplaçaments, quilometratge, dietes, equipament, hores de treball normal i extres, i tota mena d'eines i mitjans auxiliars necessaris per la bona realització dels treballs a més de la retirada de materials inservibles, la neteja de les zones de treball, etc. En cas de necessitar elements especials es consensuarà amb FGC per tal de rebre conformitat.

Es facturarà segons taula de preus unitaris de l'annex I presentada a l'oferta econòmica.

5.1 Mà d'obra

Els preus presentats a la taula desglossada de l'annex I inclouran el cost de la mà d'obra.

5.2 Materials

Els preus presentats a la taula desglossada de l'annex I inclouran el cost dels mitjans de transport, eines, equips, la retirada de materials a substituir, transport a abocador autoritzat del material desinstal·lat i neteja de la obra necessària per la bona realització dels treballs.

La utilització de materials no homologats per FGC pot donar lloc a l'aplicació de les penalitzacions previstes en el Plec de Clàusules Administratives.

6. MITJANS TÈCNICS ADSCRITS

S'haurà de posar a disposició del contracte una persona amb perfil tècnic titulat tècnic o superior com a Responsable del contracte, amb un mínim d'experiència demostrable de 3 anys en gestió de contractes d'instal·lacions similars a les indicades a l'abast d'aquest plec.

L'Adjudicatari haurà de disposar, com a mínim, d'un Responsable de brigada, un Protector de Via i un Encarregat de Treballs homologats per FGC al llarg de tota la vigència del contracte. El/la Responsable de brigada i el/la Protector de via no poden ser la mateixa persona.

L'Adjudicatari disposarà del personal necessari per la bona execució de les actuacions. L'equip mínim per qualsevol actuació serà de 2 treballadors, incloent el personal homologat per FGC (Responsable de Brigada, Protector de Via i Encarregat de Treballs).

Tots els costos associats a homologacions de Responsable de brigada, Protector de via i Encarregat de Treballs per l'execució de les tasques, restaran inclosos en la seva totalitat.

Tot els costos associats a la subcontractació de tasques a terceres empreses, restaran incloses en la seva totalitat. En el cas de subcontractació d'alguna empresa per treballs molt específics, sempre amb l'autorització prèvia per part d'FGC, quan s'efectuïn els treballs sempre estaran acompanyats presencialment per personal de l'empresa adjudicatària o en el seu defecte pel Responsable del contracte de l'empresa adjudicatària, que farà les tasques de coordinació dels treballs amb FGC.

7. SEGURETAT

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de:

- La Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laboral
- El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97), pel qual s'estableixen Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les Obres de construcció
- 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

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Document de gestió preventiva" el qual inclourà l'Avaluació de riscos i que haurà de ser coherent amb el contingut de l'obra i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra. El Contractista en el seu Document de gestió preventiva està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquesta Documentació. Aquest Document haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, designat per part d'FGC abans del inici de les obres.

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra. Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les

Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Document de gestió preventiva.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Durant tot el procés de construcció, el Contractista garantirà la seguretat de l'àrea de Treball d'acord amb l'establert al Document de gestió preventiva. Per a la supervisió de la correcta aplicació d'aquest, s'implementarà un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals (SGPRL), tal com s'especifica a continuació.

1. El Contractista està obligat a establir, mantenir i implementar un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals (SGPRL), basant-se en la legislació nacional i comunitària aplicables, adequant aquest SGPRL a eventuais canvis o substitucions d'aquesta Legislació que succeeixin durant la vigència d'aquest contracte. Aquest SGPRL ha de tenir en compte com a mínim, allò exigible legalment, incloent el Document de gestió preventiva .
2. Sense perjudici de l'esmentat anteriorment, el Contractista haurà d'enviar a FGC o al Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, segons s'indiqui, per a ser aprovat, tota la documentació exigible en matèria de seguretat i salut (principalment i depenent de l'activitat en qüestió, com són l'Avís Previ, Document de gestió preventiva en Obra, llibre de subcontractació, procediments d'Inspecció i Prevenció, etc.).
3. FGC es reserva el dret d'auditar o enviar auditar el sistema de Seguretat i Salut en el Treball del Contractista en qualsevol moment, correspon al Contractista corregir les no conformitats detectades en el termini d'un mes, si no s'ha acordat un altre termini. FGC podrà també, participar en les auditories promogudes pel Contractista en el seu SGPRL o a les dels seus subcontractistes.
4. FGC es reserva el dret de, en qualsevol moment o causa del resultat d'auditories, reformular qualsevol aspecte del Sistema de Seguretat i Salut en el Treball, incloent la creació de nous registres de la qualitat o la redefinició de l'àmbit i expansió de la traçabilitat. Aquesta reformulació s'ha de fer en el termini d'un mes, en el supòsit que no s'arribés a un acord diferent respecte a l'altre termini.
5. El Contractista nomenarà el responsable dins de la seva organització en matèria de Seguretat i Salut, assumint aquest el compromís de complir i fer complir totes les obligacions previstes en la normativa vigent i a la resta de la legislació aplicable, sempre d'acord amb la Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut per a aquest projecte nomenada per FGC.
6. Sense perjudici de les obligacions legals dels coordinadors de seguretat i salut i dels empleats, FGC es reserva el dret, en qualsevol moment, de no acceptar el contingut del document del SGPRL que presenti deficiències o insuficiències. Si fos així, correspondrà al Contractista corregir aquests documents fins a la seva acceptació per part d'FGC.
7. FGC tindrà, en qualsevol moment, el dret d'accedir a tota la documentació i registres de seguretat i salut (del Contractista i dels seus subcontractistes), incloent informes efectuats per les auditories, podent sol·licitar còpies d'aquesta documentació i registres, en la totalitat o parcialment, en Suport

paper i / o informàtic. Aquesta informació haurà de facilitar, sempre que sigui possible, en el moment de la seva sol·licitud o en el termini màxim d'una setmana, quan es tracti de volums d'informació que requereixin més temps. Aquest termini es pot acordar en alguns casos degudament justificats.

8. El Contractista es responsabilitzarà de que el seu personal d'obra rebi la formació necessària tant pel que es referís a Normatives de Seguretat de general aplicació com a les particulars d'FGC. FGC farà lliurament d'un recull de les Normatives Particulars per al coneixement de tots els implicats en els Treballs.

9. El Contractista haurà d'assegurar que el seu personal compleixi en tot moment amb les Normatives vigents, en especial aquelles relatives a la Prevenció de Riscs Laborals, les incloses en la recopilació de Normatives d'FGC.

10. El Contractista està obligat a utilitzar, pel seu compte, tots els mitjans materials i humans necessaris per a una efectiva i correcta implantació de tot el que estipula el SGPRL en vigor en qualsevol moment de la vigència d'aquest contracte. FGC podrà exigir, a càrrec del Contractista, l'aplicació de qualsevol equipament de protecció col·lectiva o individual que es consideri necessària per a la millora de la Seguretat en el Treball.

Qualsevol treball que es realitzi a l'àmbit d'FGC haurà de comunicar-ho amb el/la Responsable d'FGC. En el cas de treballs a dependències es deurà programar segons procediment d'FGC i en el cas de treballs a zona de vies, es programarà segons marca el reglament d'FGC i seguint el procediment, amb el personal especialitzat i amb els terminis previstos sempre en coordinació amb el/la Responsable d'FGC.

Els operaris hauran d'anar uniformats amb roba de l'empresa del contractista essent obligatori l'ús de roba homologada.

En general serà obligatori l'ús de calçat de seguretat homologat, casc, guants i ulleres de protecció, depenent del tipus de treball a realitzar.

La utilització d'eines o maquinària es farà sempre atenent les especificacions de seguretat del fabricant.

Quan els treballs s'hagin de realitzar propers als treballadors d'FGC o del públic en general, la zona de treballs haurà d'ésser protegida mitjançant la utilització de tanques metàl·liques o cintes reflectants col·locades convenientment i la senyalització adient seguint els criteris establerts per FGC.

En qualsevol cas s'aplicarà la normativa legal vigent respecte a prevenció de riscos i salut laboral, i tota aquella normativa que sigui d'aplicació pels treballs a realitzar.

FGC disposarà d'un/a Coordinador/a de Seguretat i salut per tot l'abast d'aquest contracte o mitjançant portal de coordinació d'activitats empresarials, per tant, s'haurà de preparar i lliurar la documentació necessària.

8. ACTUACIONS I VALORACIÓ ECONÒMICA

Les ofertes que es presentin deuran completar la taula de l'Annex I fent constar els preus unitaris, percentatge de baixa. Amb la presentació d'oferta s'accepta la totalitat dels plecs i el compromís per començar a executar el contracte un cop formalitzat (per recursos i disponibilitat).

S'estableix que cada actuació es valorarà de forma individual i es certificarà una vegada executat el treball descomptant-ho de la bossa econòmica.

En cas que es certifiquin actuacions per un import inferior al total de l'import destinat a les mateixes, no donarà dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.

D'altra banda, en el cas que es superi aquest import abans de la data finalització de contracte, FGC en actuacions necessàries fins l'esmentada data pot realitzar contractacions a banda on es podran demanar ofertes a altres empreses.

Tots els preus del quadre de preus de l'Annex I porten inclòs la prestació de serveis en horari nocturn i tot tipus de mà d'obra, materials, eines, medis auxiliars, la part proporcional de mesures de seguretat i salut, la part proporcional de despeses mediambientals, així com les Despeses Generals i el Benefici industrial, i qualsevol altre tipus de despesa, amb excepció de l'IVA, que s'aplicarà el que sigui vigent en el moment de efectuar els treballs.

Al quadre de preus de l'annex I, s'inclou el preu/hora del personal de catenària d'FGC. Aquest preu no es pot modificar, és a dir la partida "29.33-Preu/hora d'agent de catenària d'FGC amb desplaçament inclòs", no admet baixa i per tant cal fer oferta per ella 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.

En el cas de precisar algun material o treball específic no present al llistat, serà necessària l'aprovació prèvia d'FGC. S'haurà de presentar una oferta específica amb la descripció de tots els conceptes i material desglossat requerit. FGC es reserva el dret de demanar ofertes a altres empreses o derivar aquests treballs a un altre industrial sense cap compensació al contractista.

8.1 Garantia

Els materials i equipaments inclosos dins l'abast del present Plec tindran una garantia d'1 any a comptar a partir de la data de recepció del sistema.

Durant el període de garantia, el Contractista estarà obligat a substituir, a satisfacció d'FGC, materials i peces defectuoses, realitzant tot allò esmentat al seu càrrec. Les substitucions o reparacions s'hauran de realitzar amb la màxima rapidesa possible per restablir ràpidament el funcionament normal de la línia.

9. DELEGAT/DA D'OBRA

El contractista nomenarà un/a Responsable Tècnic/a que serà la persona d'interlocució FGC. Aquest Responsable Tècnic/a gestionarà totes les actuacions a realitzar.

10. ANNEXES

S'adjunta, com a informació complementària els següents annexes:

- ANNEX NÚM. 1: "Quadre de preus abans d'IVA"
- ANNEX NÚM. 2: "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 i Projectes"

Nº	Concepte	Unitat	Preu unitari licitació
1	Subministrament i instal·lació de connexió a terra		
1.1	Subministrament i Instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura, per 90 mtrs de conductor de coure nu de 35mm ² , i 2 piques. Inclou electrodes, conductor, grapes, soldadura, arqueta de 300x300mm amb tapa de registre, port de comprovació i material auxiliar. Inclou desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	983,84 €
1.2	Subministrament i Instal·lació de presa de terra amb una pica d'acer courat de 2m de longitud. Inclou electrode, conductor, grapa, arqueta de 300x300mm amb tapa de registre, pont de comprovació i material auxiliar. Inclou desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	318,20 €
1.3	Subministrament i Instal·lació de presa de terra amb placa de coure electrolític pur de fins 1000x500x2mm. Inclou placa de coure, platina conductora, arqueta de 300x300mm amb tapa de registre, pont de comprovació i material auxiliar. Inclou desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	824,96 €
1.4	Subministrament i Instal·lació de presa de terra amb platina conductora de coure estanyat de 30x2 mm, soterrada horitzontalment 25m, disposada en forma de pota d'oca. Inclou platina conductora, born per a connexions, arqueta de 300x300mm amb tapa de registre, pont de comprovació, terra de préstec per reblert de rases, i material auxiliar. Inclou desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.765,77 €
1.5	Subministrament i Instal·lació de conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 35mm ² de secció. Inclou material auxiliar, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	9,65 €
1.6	Subministrament i Instal·lació de xarxa d'equipotencialitat mitjançant conductor de coure aïllat de 4 mm ² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles. Inclou caixes d'empalmaments, regletes, material auxiliar, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	29,35 €
2	Subministrament i instal·lació de canalització		
2.1	Superficial		
2.1.1	Subministrament i Instal·lació de canalització fixa en superfície amb tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de fins a 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44, aïllant elèctric, i no propagador de la flama. Inclou abraçadores, elements de subjecció, accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	9,10 €
2.1.2	Subministrament i Instal·lació de canalització fixa en superfície amb tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de 32 a 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44, aïllant elèctric, i no propagador de la flama. Inclou abraçadores, elements de subjecció, accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	13,70 €
2.1.3	Subministrament i Instal·lació de canalització fixa en superfície amb tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de 50 a 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44, aïllant elèctric, i no propagador de la flama. Inclou abraçadores, elements de subjecció, accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	22,35 €
2.2	Soterrada o per conducte d'obra		
2.2.1	Subministrament i Instal·lació de canalització soterrada o per conducte d'obra amb tub corbable, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, fins a 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cinta de senyalització de risc elèctric, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	15,66 €
2.2.2	Subministrament i Instal·lació de canalització soterrada o per conducte d'obra amb tub corbable, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 a 125 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cinta de senyalització de risc elèctric, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	22,34 €
2.2.3	Subministrament i Instal·lació de canalització soterrada o per conducte d'obra amb tub corbable, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 125 a 250 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cinta de senyalització de risc elèctric, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	36,53 €
2.3	Canal protectora o safata		
2.3.1	Subministrament i Instal·lació en superfície de canal protectora o safata aïllant de 60x100mm a 60x200mm, resistència a l'impacte IK10, i no propagador de la flama. Inclou elements de subjecció i accessoris, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	71,56 €
2.3.2	Subministrament i Instal·lació en superfície de canal protectora o safata aïllant de 60x300mm a 60x400, resistència a l'impacte IK10, i no propagador de la flama. Inclou elements de subjecció i accessoris, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	110,34 €
2.3.3	Subministrament i Instal·lació en superfície de canal protectora o safata aïllant de 100x200mm a 100x600, resistència a l'impacte IK10, i no propagador de la flama. Inclou elements de subjecció i accessoris, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	175,41 €
2.4	Obra civil		
2.4.1	Treballs d'obra civil per canalització soterrada. Inclou excavació de rasa amb mitjans mecànics, subministrament de sorra, reblert de rasa, cinta de senyalització, i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els elements que quedin fora de servei.	m ³	77,00 €
3	Subministrament i instal·lació de cables		
3.1	Cable elèctric unipolar de tensió nominal 0,6/1kV (AS), 1 pol		
3.1.1	Subministrament i Instal·lació de cable unipolar de secció 16mm ² , RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, classe Cca-s1b,d1,a1, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Instal·lació grapejada, sota tub, canal protectora, safata, o conducte d'obra. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	10,38 €

5 Subministrament i instal·lació de quadre elèctric			
5.1	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 5,75kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 5 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 5 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 16A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.065,24 €
5.2	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 6,9kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 7 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 7 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 25A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.482,52 €
5.3	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 18kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 12 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 12 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 25A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	3.283,41 €
5.4	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 23kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 15 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 15 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 25A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	3.720,22 €
5.5	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 28kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 18 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 18 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 25A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.165,45 €
5.6	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric dissenyat per una potència màxima admissible de 44kW. Inclou caixa de superfície, interruptor general automàtic, 20 interruptors diferencials de intensitat nominal 40A i sensibilitat fins a 300mA, 20 interruptors magneto-tèrmics de intensitat nominal fins a 40A, contactes auxiliars, contactors, born per a connexions, etiquetatge,... Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.800,17 €
6 Subministrament i instal·lació d'enllumenat			
6.1	Subministrament i instal·lació de lluminària normal led de fins 60W. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	185,20 €
6.2	Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència de fins 600lúmens. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	120,67 €
6.3	Subministrament, instal·lació o substitució d'enllumenat exterior de tipus fanal. Inclou columna, caixa de connexió i protecció amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 3x2,5 mm ² , conductor de coure nu de 35 mm ² , presa de terra amb pica, arqueta de pas i derivació amb tapa, lluminària led de fins a 50 W, excavació i desenrunament, i construcció de basament. Totalment muntat, ancorat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.718,90 €
6.4	Subministrament, instal·lació o substitució d'enllumenat exterior de tipus balisa. Inclou balisa registrable de fins 9W, caixa de connexió i protecció amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 3x2,5 mm ² , conductor de coure nu de 35 mm ² , presa de terra amb pica, arqueta de pas i derivació amb tapa, excavació i desenrunament, i construcció de basament. Totalment muntat, ancorat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.055,47 €
7 Subministrament i instal·lació de caixa de connexions			
7.1	Subministrament i instal·lació de caixa de derivació per instal·lar en superfície o encastada. Inclou reglets de connexió i elements de fixació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	97,03 €
8 Subministrament i instal·lació de dispositius de protecció			
8.1 Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic			
8.1.1	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal fins a 40A i pdc 25kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	515,46 €
8.1.2	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal de 50A a 63A i pdc 25kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	569,37 €
8.1.3	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal de 80A a 100A i pdc 25kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	624,13 €
8.1.4	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal de 125A i pdc 25kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	656,99 €
8.1.5	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal de 160A a 250A i pdc 25kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.051,39 €
8.1.6	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal 400A i pdc 36kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.884,64 €
8.1.7	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic de intensitat nominal 630A i pdc 36kA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.604,88 €

8.2	Subministrament i instal·lació de interruptor diferencial		
8.2.1	Subministrament i instal·lació de interruptor diferencial de intensitat nominal fins a 40A i sensibilitat 300mA classe A SI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	466,82 €
8.2.2	Subministrament i instal·lació de interruptor diferencial de intensitat nominal de 63A i sensibilitat 300mA classe A SI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	619,34 €
8.2.3	Subministrament i instal·lació de interruptor diferencial de intensitat nominal de 100A i sensibilitat 300mA classe A SI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	741,64 €
8.2.4	Subministrament i instal·lació de relé diferencial i toroidal per interruptor de intensitat nominal fins a 630A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	965,93 €
8.3	Subministrament i instal·lació de interruptor combinat magneto-tèrmic i diferencial		
8.3.1	Subministrament i instal·lació de interruptor combinat magneto-tèrmic i diferencial d'intensitat nominal de fins a 40A i sensibilitat 300mA classe A SI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	570,23 €
8.3.2	Subministrament i instal·lació de interruptor combinat magneto-tèrmic i diferencial d'intensitat nominal de 50A a 63A i sensibilitat 300mA classe A SI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	902,81 €
8.4	Subministrament i instal·lació de interruptor rearmable		
8.4.1	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic i diferencial rearmable d'intensitat nominal de fins a 32A i sensibilitat 300mA, Circutor ref. RECmax-CVM o equivalent i similar de tipus bipolar. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	528,61 €
8.4.2	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic i diferencial rearmable d'intensitat nominal de fins a 25A i sensibilitat 300mA, Circutor ref. RECmax-CVM o equivalent i similar de tipus tetrapolar. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	757,71 €
8.4.3	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic i diferencial rearmable d'intensitat nominal de fins a 40A i sensibilitat 300mA, Circutor ref. RECmax-CVM o equivalent i similar de tipus tetrapolar. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	909,81 €
8.4.4	Subministrament i instal·lació de interruptor magneto-tèrmic rearmable d'intensitat nominal de fins a 63A, Circutor ref. RECmax MP o equivalent i similar de tipus bipolar o tetrapolar. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	681,97 €
9	Subministrament i instal·lació de SAI		
9.1	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia fins a 3kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.590,74 €
9.2	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia superior a 3kVA i fins a 6kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.413,92 €
9.3	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia superior a 6kVA i fins a 10kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	7.227,54 €
9.4	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia superior a 10kVA i fins a 20kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	11.331,08 €
9.5	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia superior a 20kVA i fins a 30kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	15.652,26 €
9.6	Subministrament i instal·lació de SAI Socomec, o equivalent i similar, de potencia superior a 30kVA i fins a 40kVA. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	19.756,22 €
10	Subministrament i instal·lació de mòdul motoritzat ATyS125-200A		
10.1	Subministrament i instal·lació de mòdul motoritzat de commutació automàtica socomec ATyS 125-200A. Ref. 95095020. Inclou configuració, programació i tots els accessoris necessaris. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.990,03 €
11	Subministrament i instal·lació de mòdul de control CPU ATS Controller		
10.1	Subministrament i instal·lació de mòdul de control CPU ATS Controller Socomec. Ref. 1902201000395734020A. Inclou configuració, programació i tots els accessoris necessaris. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.554,12 €
12	Subministrament i instal·lació de Caixa General de Protecció		
12.1	Subministrament i instal·lació de Caixa General de Protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A amb Bases Unipolars Tancades (BUC). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	328,12 €
12.2	Subministrament i instal·lació de Caixa General de Protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A amb Bases Unipolars Tancades (BUC). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	704,58 €
12.3	Subministrament i instal·lació de Caixa General de Protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 630 A amb Bases Unipolars Tancades (BUC). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.396,70 €
13	Subministrament i instal·lació de Caixa de Protecció i Mesura		

13.1	Subministrament i instal·lació de Caixa de Protecció i Mesura normalitzada per l'empresa subministradora. Inclou treball d'obra civil, equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	4.070,00 €
13.2	Subministrament i instal·lació, substitució, o arranjament de la porta de l'armari o nínxol del mòdul de comptatge. Totalment muntat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	440,00 €
13.3	Subministrament i instal·lació, substitució, o arranjament del pany i clau de l'armari o nínxol del mòdul de comptatge. Totalment muntat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	275,00 €
14	Subministrament i instal·lació de PLC		
14.1	Subministrament i instal·lació de Controlador Lògic Programable Modular Schneider M221 o equivalent amb Ethernet de fins a 32 E/S. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	711,51 €
14.2	Subministrament i instal·lació de mòdul d'ampliació de fins a 24 E/S digitals per a Controlador Lògic Programable Modular. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	437,95 €
14.3	Subministrament i instal·lació de mòdul d'ampliació de fins a 4 Entrades i 2 sortides analògiques per a Controlador Lògic Programable Modular. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	498,74 €
15	Subministrament i instal·lació d'Engegador Estàtic		
15.1	Subministrament i instal·lació de Engegador Estàtic de fins a 50kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	3.488,89 €
15.2	Subministrament i instal·lació de Engegador Estàtic de 51kW a 100kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	5.353,81 €
15.3	Subministrament i instal·lació de Engegador Estàtic de 101kW a 200kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	8.259,68 €
15.4	Subministrament i instal·lació de Engegador Estàtic de 201kW a 400kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	10.082,57 €
16	Subministrament i instal·lació de Variadors de Freqüència		
16.1	Subministrament i instal·lació de Variador de Freqüència de fins a 30kW amb funcions d'aplicació dedicades a la gestió de fluids i adequat per aplicacions com bombes o ventiladors. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	3.924,92 €
16.2	Subministrament i instal·lació de Variador de Freqüència de 31kW a 55kW amb funcions d'aplicació dedicades a la gestió de fluids i adequat per aplicacions com bombes o ventiladors. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	6.368,31 €
16.3	Subministrament i instal·lació de Variador de Freqüència de 56kW a 110kW amb funcions d'aplicació dedicades a la gestió de fluids i adequat per aplicacions com bombes o ventiladors. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	8.183,76 €
16.4	Subministrament i instal·lació de Variador de Freqüència de 111kW a 220kW amb funcions d'aplicació dedicades a la gestió de fluids i adequat per aplicacions com bombes o ventiladors. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	14.797,78 €
16.5	Subministrament i instal·lació de Variador de Freqüència de superior a 220kW amb funcions d'aplicació dedicades a la gestió de fluids i adequat per aplicacions com bombes o ventiladors. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	22.362,41 €
17	Instal·lació d'equip Variador, Engegador, o HMI		
17.1	Instal·lació, configuració i programació de Variador de Freqüència o Engegador Estàtic de fins a 50kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	269,50 €
17.2	Instal·lació, configuració i programació de Variador de Freqüència o Engegador Estàtic de 51kW a 100kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	296,73 €
17.3	Instal·lació, configuració i programació de Variador de Freqüència o Engegador Estàtic de 101kW a 200kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	328,03 €
17.4	Instal·lació, configuració i programació de Variador de Freqüència o Engegador Estàtic de superior a 201kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	509,01 €
17.5	Instal·lació, configuració i programació de pantalla HMI. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.815,00 €
18	Subministrament i Instal·lació d'elements varis de baixa tensió		
18.1	Subministrament i instal·lació de Mòdul Microcom Hermes M103. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	749,32 €

18.2	Subministrament i instal·lació de Mòdul ampliació de 8 entrades Microcom Hermes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	243,14 €
18.3	Subministrament i instal·lació de Mòdul ampliació de 6 sortides Microcom Hermes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	320,12 €
18.4	Subministrament i instal·lació de Mòdul Màster Carlo Gavazzi Dupline Ref. SD2DUG24. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	655,89 €
18.5	Subministrament i instal·lació de Mòdul relé safe Dupline Carlo Gavazzi ref. GS38300143230. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	986,76 €
18.6	Subministrament i instal·lació de Transmissor safe Dupline Carlo Gavazzi ref. GS75102192. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	547,68 €
18.7	Subministrament i instal·lació de Transmissor Dupline Carlo Gavazzi ref. G50102206. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	325,20 €
18.8	Subministrament i instal·lació de Receptor Dupline ref. G88301143. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	514,75 €
18.9	Subministrament i instal·lació de emissor fibra òptica Dupline ref. GS34930000230. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.034,00 €
18.10	Subministrament i instal·lació de Receptor fibra òptica Dupline ref. GS34920000230. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.034,00 €
18.11	Subministrament i instal·lació de unitat fi de línia Dupline d'atenuació DT01. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	185,52 €
18.12	Subministrament i instal·lació de controlador LOGO. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	261,20 €
18.13	Subministrament i instal·lació de contactor de intensitat nominal fins a 63A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	311,61 €
18.14	Subministrament i instal·lació de guardamotor amb comandament manual local de intensitat nominal fins a 63A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	320,25 €
18.15	Subministrament i instal·lació de Relé tèrmic electromecànic de intensitat ajustable de fins a 70 A, amb funció de protecció contra fallades de fase, rearmament manual i automàtic, compensació de temperatura, indicador de disparament i polsador de prova i desconnexió, per a connexió a contactor. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	166,00 €
18.16	Subministrament i instal·lació de mecanismes o elements menors fins a 3 unitats. Inclou caixa, interruptor, commutador, polsador, sortida de cables o repartidor, regulador de tensió, detector de presència, interruptor crepuscular, tapa cega, termòstat, marc embellidor, base portafusibles, font d'alimentació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	252,01 €
19	Substitució de motors i/o treballs d'equilibrat de ventiladors		
19.1	Equilibrat de fins a 2 ventiladors del sistema de ventilació major amb l'equipament de mesura inclòs.	u	3.268,57 €
19.2	Equilibrat de 3 a 4 ventiladors del sistema de ventilació major amb l'equipament de mesura inclòs.	u	4.017,32 €
19.3	Equilibrat de 5 a 6 ventiladors del sistema de ventilació major amb l'equipament de mesura inclòs.	u	4.902,87 €
19.4	Equilibrat de 7 a 8 ventiladors del sistema de ventilació major amb l'equipament de mesura inclòs.	u	6.025,99 €
19.5	Substitució de motor de fins a 15kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	799,15 €
19.6	Substitució de motor de 16kW a 30kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	1.144,73 €
19.7	Substitució de motor de 31kW a 60kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.528,99 €
19.8	Substitució de motor de 61kW a 100kW. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou mitjans de transport, càrrega, descàrrega in situ, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	5.112,95 €
20	Treballs de comprovació i/o sanejament		
20.1	Treball de comprovació del correcte funcionament i autonomia 1h de l'enllumenat d'emergència per estació o edifici d'FGC.	u	148,50 €
20.2	Treball de localització del defecte d'aïllament d'un circuit. Inclou localitzar quins elements provoquen la baixa resistència d'aïllament (cablejat, caixa de connexions, o receptor), i les mesures de resistència d'aïllament amb l'element deteriorat connectat i desconnectat.	u	792,00 €
20.3	Gestió de residus de l'obra. Inclou lloguer de contenidor, canons, tramitacions i gestió documental, despeses específiques de la gestió de residus especials, transport i recollida.	u	440,00 €
20.4	Treball d'etiquetatge de circuit. Inclou identificar i etiquetar correctament el circuit del quadre elèctric i el seu cablejat a l'origen (quadre) i destí (receptor).	u	231,00 €
20.5	Preu hora de tècnic per l'acompanyament de les visites d'inspecció reglamentària de l'Organisme de Control Autoritzat. Inclou disposar de l'equipament i ma d'obra necessària per realitzar les actuacions segons requeriments de l'OCA.	h	50,00 €
21	Documentació i tràmits d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió i ventilació		
21.1	Elaboració d'informe detallat amb breu explicació i reportatge fotogràfic del treball executat.	u	495,00 €
21.2	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de potència instal·lada fins a 50kW.	u	1.286,25 €

21.3	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de potència instal·lada de 51kW fins a 100kW.	u	1.653,75 €
21.4	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de potència instal·lada de 101kW fins a 200kW.	u	2.021,25 €
21.5	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de potència instal·lada superior a 200kW.	u	2.756,25 €
21.6	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de potència instal·lada fins a 50kW.	u	367,50 €
21.7	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de potència instal·lada de 51kW fins a 100kW.	u	475,50 €
21.8	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de potència instal·lada de 101kW fins a 200kW.	u	577,50 €
21.9	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de potència instal·lada superior a 200kW.	u	787,50 €
21.10	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de potència instal·lada fins a 50kW.	u	422,63 €
21.11	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de potència instal·lada de 51kW fins a 100kW.	u	543,38 €
21.12	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de potència instal·lada de 101kW fins a 200kW.	u	664,13 €
21.13	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de potència instal·lada superior a 200kW.	u	905,63 €
21.14	Elaboració de esquemes multifilars de potència en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de fins a 50kW.	u	735,11 €
21.15	Elaboració de esquemes multifilars de potència en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de 51kW fins a 100kW.	u	1.479,19 €
21.16	Elaboració de esquemes multifilars de potència en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de 101kW fins a 200kW.	u	2.563,31 €
21.17	Elaboració de esquemes multifilars de potència en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada superior a 200kW.	u	3.844,97 €
21.18	Elaboració de esquemes multifilars de maniobra en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de fins a 50kW.	u	1.102,45 €
21.19	Elaboració de esquemes multifilars de maniobra en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de 51kW fins a 100kW.	u	2.218,78 €
21.20	Elaboració de esquemes multifilars de maniobra en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada de 101kW fins a 200kW.	u	3.844,97 €
21.21	Elaboració de esquemes multifilars de maniobra en qelectrotech i pdf de instal·lacions de potència instal·lada superior a 200kW.	u	5.767,45 €
21.22	Contractació i gestió de la inspecció reglamentària de l'Organisme de Control Autoritzat.	u	500,00 €
21.23	Legalització de la instal·lació. Inclou certificats, tramitació d'inscripció al RITSIC i taxes. S'haurà de lliurar a FGC el Certificat d'inscripció al RITSIC expedit per la Generalitat de Catalunya.	u	250,00 €
22	Subministrament i instal·lació d'equipament de PCI		
22.1	Subministrament		
22.1.1	Subministrament de central de detecció d'incendis ID50/60 1L o equivalent i similar.	u	2.238,50 €
22.1.2	Subministrament de central de detecció d'incendis ID3000 2L o equivalent i similar.	u	5.445,00 €
22.1.3	Subministrament de central de detecció d'incendis PEARL 2L o equivalent i similar.	u	4.688,75 €
22.1.4	Subministrament de central d'extinció d'incendis RP1r SUPRA o equivalent i similar.	u	1.452,00 €
22.1.5	Subministrament de central d'aspiració 1 canal amb mòduls de supervisió remota d'averia i alarma.	u	3.025,00 €
22.1.6	Subministrament de font d'alimentació HLSPS50 amb 2 bateries PS-1217 o equivalent i similar. Inclou mòduls de supervisió remota d'averia i alarma.	u	1.082,95 €
22.1.7	Subministrament de Sinòptic.	u	1.815,00 €
22.1.8	Subministrament de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar.	u	423,50 €
22.1.9	Subministrament de targeta de red per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar.	u	907,50 €
22.1.10	Subministrament de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar.	u	544,50 €
22.1.11	Subministrament de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar.	u	423,50 €
22.1.12	Subministrament de targeta de red per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar.	u	1.028,50 €
22.1.13	Subministrament de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar.	u	544,50 €
22.1.14	Subministrament de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar.	u	423,50 €
22.1.15	Subministrament de targeta de red per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar.	u	605,00 €
22.1.16	Subministrament de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar.	u	363,00 €
22.1.17	Subministrament de relé de supervisió ITAC equivalent o similar per central de extinció.	u	423,50 €
22.1.18	Subministrament de convertidor RS232/IP MOXA o equivalent i similar.	u	606,38 €
22.1.19	Subministrament de convertidor RS232/RS485 MOXA o equivalent i similar.	u	594,83 €
22.1.20	Subministrament de convertidor RS232/Fibra MOXA o equivalent i similar.	u	635,25 €
22.1.21	Subministrament de convertidor Ethernet/Fibra MOXA o equivalent i similar.	u	589,60 €
22.2	Instal·lació		
22.2.1	Instal·lació de central de detecció d'incendis ID50/60 1L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	311,85 €
22.2.2	Instal·lació de central de detecció d'incendis ID3000 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	623,70 €
22.2.3	Instal·lació de central de detecció d'incendis PEARL 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	623,70 €
22.2.4	Instal·lació de central d'extinció d'incendis RP1r SUPRA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	623,70 €
22.2.5	Instal·lació de central d'aspiració 1 canal amb mòduls de supervisió remota d'averia i alarma. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	311,85 €

22.2.6	Instal·lació de font d'alimentació HLSPS50 amb 2 bateries PS-1217 o equivalent i similar. Inclou mòduls de supervisió remota d'averia i alarma. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	311,85 €
22.2.7	Instal·lació de Sinòptic. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	415,80 €
22.2.8	Instal·lació de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	207,90 €
22.2.9	Instal·lació de targeta de red per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	207,90 €
22.2.10	Instal·lació de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció ID3000 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	207,90 €
22.2.11	Instal·lació de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	277,20 €
22.2.12	Instal·lació de targeta de red per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	277,20 €
22.2.13	Instal·lació de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció PEARL 2L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	277,20 €
22.2.14	Instal·lació de targeta de comunicació RS232/IP o RS232/RS485 per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	155,93 €
22.2.15	Instal·lació de targeta de red per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	155,93 €
22.2.16	Instal·lació de targeta d'ampliació de llaç per central de detecció ID50/60 1L o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	155,93 €
22.2.17	Instal·lació de relé de supervisió ITAC equivalent o similar per central de extinció. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.18	Instal·lació de convertidor RS232/IP MOXA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.19	Instal·lació de convertidor RS232/RS485 MOXA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.20	Instal·lació de convertidor RS232/Fibra MOXA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.21	Instal·lació de convertidor RS485/Fibra MOXA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.22	Instal·lació de convertidor RS485/Fibra MOXA o equivalent i similar. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	129,94 €
22.2.23	Subministrament i instal·lació de punt de connexió IP. Inclou cablejat i connectors. Totalment muntat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.887,50 €
22.2.24	Retimbrat de cilindre a pressió del sistema d'extensió automàtica. Inclou desmuntatge, recollida, transport, retimbrat i muntatge.	u	669,90 €
23	Subministrament i instal·lació de llicències i integració d'elements en SCADA PCI		
23.1	Subministrament i instal·lació de llicència d'alta en SCADA central de detecció ID50/60 equivalent o similar.	u	907,50 €
23.2	Subministrament i instal·lació de llicència d'alta en SCADA central de detecció ID3000 equivalent o similar.	u	1.573,00 €
23.3	Subministrament i instal·lació de llicència d'alta en SCADA central de detecció PEARL equivalent o similar.	u	1.331,00 €
23.4	Subministrament i instal·lació de llicència d'alta en SCADA central d'extinció RP1r Supra equivalent o similar.	u	605,00 €
23.5	Afegir nou element en SCADA sense planimetria. Totalment integrat, programat i provat.	u	6,05 €
23.6	Afegir nou element en SCADA amb planimetria. Totalment integrat, programat i provat.	u	10,89 €
24	Subministrament i instal·lació d'elements de PCI		
24.1	Subministrament i instal·lació de Detector Òptic d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	328,75 €
24.2	Subministrament i instal·lació de Detector Tèrmic d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconnèixió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	357,63 €

24.3	Subministrament i instal·lació de Detector Òptic-Tèrmic d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, configurat, connexionat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	405,27 €
24.4	Subministrament i instal·lació de Barrera IR d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	2.927,50 €
24.5	Subministrament i instal·lació de Polsador d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	213,25 €
24.6	Subministrament i instal·lació de Sirena òptico-acústica d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	426,92 €
24.7	Subministrament i instal·lació de Sirena òptico-acústica d'incendi de base incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	253,68 €
24.8	Subministrament i instal·lació de Mòdul Monitor 1 Entrada d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	357,63 €
24.9	Subministrament i instal·lació de Mòdul Monitor 2 Entrades d'incendi incoent fins a 15m de cablejat incendis 2x1,5mm ² LHRRF90AS+ i canalització rígida lliure halògens. Totalment muntat, connexionat, configurat, programat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	380,73 €
24.10	Subministrament i instal·lació de tub d'aspiració DN25 ABS VO. Inclou colzes, T's, taps i suports. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou configuració, programació, accessoris, terminacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	24,20 €
25	Documentació i tràmits d'instal·lacions PCI		
25.1	Elaboració d'informe detallat amb breu explicació i reportatge fotogràfic del treball executat.	u	495,00 €
25.2	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de detecció contra incendis de fins a 50 elements.	u	1.286,25 €
25.3	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de detecció contra incendis de 51 a 100 elements.	u	1.653,75 €
25.4	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de detecció contra incendis de 101 a 200 elements.	u	2.021,25 €
25.5	Elaboració de projecte signat i visat de instal·lació de detecció contra incendis de més de 200 elements.	u	2.756,25 €
25.6	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de detecció contra incendis de fins a 50 elements.	u	367,50 €
25.7	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de detecció contra incendis de 51 a 100 elements.	u	475,50 €
25.8	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de detecció contra incendis de 101 a 200 elements.	u	577,50 €
25.9	Elaboració de Memòria Tècnica de Disseny signada de instal·lació de detecció contra incendis de més de 200 elements.	u	787,50 €
25.10	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de detecció contra incendis de fins a 50 elements.	u	422,63 €
25.11	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de detecció contra incendis de 51 a 100 elements.	u	543,38 €
25.12	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de detecció contra incendis de 101 a 200 elements.	u	664,13 €
25.13	Elaboració de plànols en autocad i pdf de instal·lació de detecció contra incendis de més de 200 elements.	u	905,63 €
25.14	Legalització de la instal·lació. Inclou certificats, tramitació d'inscripció al RITSIC i taxes. S'haurà de lliurar a FGC el Certificat d'inscripció al RITSIC expedit per la Generalitat de Catalunya.	u	250,00 €
26	Subministrament i instal·lació de Fibra Òptica		
26.1	Subministrament i instal·lació d'armari rack mural de fins a 600x450x370mm amb porta frontal de vidre. Totalment muntat. Inclou tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions, elements de subjecció, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	589,62 €
26.2	Subministrament i instal·lació de Switch CISCO model C9200-24P-E (Catalyst 9200 24 port PoE+, network Essentials) o similar, equivalent i compatible amb tota la xarxa de gestió d'FGC. Inclou subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei per GOLD PARTNER del switch (C9200 Network Essentials, 24-port license), etapa de potència, llicència de software (C9200 Cisco DNA Essentials, 24-port term licenses). Inclou les llicències necessàries per la posada en servei i integració a plataforma, configuració, extensió de garantia del fabricant (C9200 Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 year term license) i integració a xarxa de supervisió, cables i petit material d'instal·lació. Inclou la inclusió al manteniment d'FGC.	u	5.367,20 €
26.3	Subministrament i instal·lació de cable de 16 fibres òptiques monomode (G-652-D) per canalitzacions existents o grapejat a paret. Inclou accessoris, elements de subjecció, fusions a realitzar a la caixa d'empuïament de derivació, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	10,68 €
26.4	Subministrament i instal·lació de repartidor mural (per carril DIN) per terminació de cable de fibres òptiques a la xarxa. La unitat inclou el subministrament i instal·lació del repartidor mural (amb connectors SC/APC), les fusions del cable, les mesures finals i el material auxiliar necessari per la correcta i completa execució del treball, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	360,50 €
26.5	Subministrament i instal·lació de caixa de derivació de superfície. Totalment muntat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	97,03 €
26.6	Subministrament i instal·lació de fuetons de connexió. Els connectors dels fuetons hauran de ser SC/APC a LC.	m	10,44 €
26.6	Subministrament i instal·lació de cable Ethernet RJ45 Cat.7 per canalització existent. Totalment muntat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	m	8,02 €
26.7	Subministrament i instal·lació de roseta de terminació de xarxa de dispersió formada per connector femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 7 i caixa de superfície. Inclou connector i certificació d'enllaç. Totalment muntat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconneció, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	27,61 €
27	Subministrament i instal·lació hidràulica		

27.1	Subministrament, substitució i/o instal·lació de vàlvula de comporta PN16 de 3" a 6" de diàmetre. Inclou accessoris i peces especials. Totalment muntat, fixat, connexionat i provat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	806,97 €
27.2	Subministrament, substitució i/o instal·lació de vàlvula antiretorn de bola PN16 de 3" a 6" de diàmetre. Inclou accessoris i peces especials. Totalment muntat, fixat, connexionat i provat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	808,67 €
27.3	Subministrament, substitució i/o instal·lació de presa auxiliar d'emergència amb valvuleria i boca tipus Barcelona. Totalment muntat, fixat, connexionat i provat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	911,41 €
27.4	Subministrament, substitució i/o instal·lació de canonada tub de polietilè d'alta densitat PE-100, PN16, de fins 90mm de diàmetre exterior, SDR11. Inclou accessoris i peces especials. Totalment muntat, fixat, connexionat i provat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	575,11 €
27.5	Subministrament, substitució i/o instal·lació de base d'acoblament per a bomba. Totalment muntat, fixat, connexionat i provat. Inclou accessoris, elements de fixació, desconnexió, desmuntatge i trasllat a magatzems designats per FGC o abocadors autoritzats de tots els equips i elements que quedin fora de servei.	u	747,18 €
28	Lloguer de maquinària i transport de material		
28.1	Preu/jornada de lloguer de bastida mòbil o fixa fins a 12m. Inclou transport i recollida	u	149,19 €
28.2	Preu/jornada de lloguer de màquina elevadora homologada del tipus tisora elèctrica fins a 16m. Inclou transport i recollida	u	156,40 €
28.3	Preu/jornada de lloguer de màquina elevadora homologada del tipus telescòpica elèctrica fins a 20m. Inclou transport i recollida	u	192,39 €
28.4	Preu/jornada de lloguer de dresina homologada amb conductor en jornada nocturna laboral o festiva.	u	3.485,67 €
28.5	Preu/trajecte amb mitjà de transport camió caixa amb conductor. Inclou recollida i descàrrega del material.	u	211,75 €
28.6	Preu/trajecte amb mitjà de transport camió ploma amb conductor. Inclou recollida i descàrrega del material.	u	363,00 €
29	Preu/hora de personal altres tasques		
29.01	Preu/hora de programador en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	77,00 €
29.02	Preu/hora de programador en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	100,10 €
29.03	Preu/hora de programador en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	115,50 €
29.04	Preu/hora de programador en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	130,90 €
29.05	Preu/hora de auditor en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	59,40 €
29.06	Preu/hora de auditor en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	77,22 €
29.07	Preu/hora de auditor en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	89,10 €
29.08	Preu/hora de auditor en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	100,98 €
29.09	Preu/hora d'oficial de primera en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	39,82 €
29.10	Preu/hora d'oficial de primera en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	49,77 €
29.11	Preu/hora d'oficial de primera en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	69,69 €
29.12	Preu/hora d'oficial de primera en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	87,10 €
29.13	Preu/hora d'oficial de segona en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	34,27 €
29.14	Preu/hora d'oficial de segona en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	42,86 €
29.15	Preu/hora d'oficial de segona en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	59,97 €
29.16	Preu/hora d'oficial de segona en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	74,96 €
29.17	Preu/hora de tècnic sènior en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	71,50 €
29.18	Preu/hora de tècnic sènior en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	88,12 €
29.19	Preu/hora de tècnic sènior en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	123,37 €
29.20	Preu/hora de tècnic sènior en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	154,21 €
29.21	Preu/hora de tècnic especialista (Experiència > 10 anys) en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	57,20 €
29.22	Preu/hora de tècnic especialista (Experiència > 10 anys) en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	71,50 €
29.23	Preu/hora de tècnic especialista (Experiència > 10 anys) en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	100,10 €
29.24	Preu/hora de tècnic especialista (Experiència > 10 anys) en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	125,12 €
29.25	Preu/hora de tècnic mig (Experiència > 5 anys) en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	46,47 €
29.26	Preu/hora de tècnic mig (Experiència > 5 anys) en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	58,10 €
29.27	Preu/hora de tècnic mig (Experiència > 5 anys) en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	81,33 €
29.28	Preu/hora de tècnic mig (Experiència > 5 anys) en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	101,66 €
29.29	Preu/hora de Delineant en horari diürn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	36,12 €
29.30	Preu/hora de Delineant en horari nocturn no festiu amb desplaçament inclòs.	u	45,15 €
29.31	Preu/hora de Delineant en horari diürn festiu amb desplaçament inclòs.	u	63,21 €
29.32	Preu/hora de Delineant en horari nocturn festiu amb desplaçament inclòs.	u	79,01 €
29.33	Preu/hora d'agent de catenària d'FGC amb desplaçament inclòs. Aquest preu no es pot modificar.	u	86,97 €

**GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL
PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM
D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A
EMPRESSES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA
FERROVIÀRIA**

ÍNDIX

	Pàgina
1. CONSIDERACIONS GENERALS.....	1
2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.....	1

1. CONSIDERACIONS GENERALS.

La present guia es redacta per definir el contingut mínim del **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que hauran d'elaborar les empreses que treballin per FGC en contractes gestionats per l'àrea de Xarxa Ferroviària.

Previ a l'inici de les obres, el Contractista elaborarà el "**Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**", que s'inclourà com a annex al Pla de Seguretat i Salut de les obres, en el qual es detallaran els requeriments inclosos en els posteriors apartats del present document i que seran definits amb el Responsable del Contracte i presentats per a la seva aprovació en base al que s'estableix en la present guia.

2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.

Aquest pla haurà de contenir, com a mínim, el següent contingut, indispensable, per a ser considerat com a tal (pla):

- 1) Detallar el compliment de les mesures que són obligatòries per contracte per assegurar la prevenció de consum d'alcohol i drogues en l'execució del contracte i el seu control. Així, s'haurà d'adjuntar un cronograma, amb el detall de les accions que es faran al llarg del temps que duri l'obra.

El pla haurà de contemplar com a obligació la següent:

En aplicació d'una política de prevenció i control, per evitar l'accidentalitat a les obres, FGC estableix com a element imprescindible, per a una correcta prevenció de riscos laborals la prevenció i detecció de possibles accidents que es puguin produir com a conseqüència de la ingesta d'alcohol, drogues i/o medicaments. Per tant i en aplicació de la mateixa, el contractista s'obliga, per a la prevenció i detecció de les possibles incidències en el seu personal i/o del personal de les empreses que subcontracti, a fer proves per detectar alcohol o detectar la ingesta o incorporació a l'organisme psicotròpics, estimulants tòxics o altres substàncies anàlogues, entre les quals s'inclouen, els medicaments sota l'efecte dels quals s'alteri la capacitat, l'estat físic o mental apropiat per treballar en les condicions fixades en el contracte i en tot cas per les tasques assignades.

El contractista s'obliga a efectuar aleatòriament aquestes proves, tant al seu personal com el de les seves subcontractes, com a mínim cada tres mesos, i sempre que li requereixi FGC.

El contractista s'obliga a comunicar a FGC, amb una setmana d'anticipació, quan i quines proves efectuarà, a quines persones, i, a comunicar el resultat a FGC. Si les proves s'haguessin d'efectuar per raons d'urgència, ho comunicarà el més aviat possible.

Aquest cronograma detallarà, com a mínim, la realització d'una prova inicial a tot el personal del contractista o d'empreses subcontractades, adscrit a l'execució del contracte, i la següent, com a mínim, als 3 mesos següents, així com totes aquelles accions de millora que es disposin addicionalment i que permetin assegurar el compliment de les obligacions indicades.

El Contractista comunicarà a FGC la realització de les proves i els resultats agregats, juntament amb un informe del servei aliè contractat a aquest efecte, així com còpia de les factures que assegurin la seva realització o qualsevol altre document que acrediti la realització de les mateixes i que sigui acceptat com a vàlid per FGC (ex. certificació de l'empresa aliena que realitza els controls acreditativa de les dades i fets indicats).

- 2) Continuarà l'obligació expressa del contractista d'adoptar les mesures necessàries, amb les persones que hagin donat positiu en aquestes proves, o altres que es puguin fer a instàncies d'FGC, per assegurar la correcta execució del contracte sense incompliments en relació a l'execució de treballs havent consumit/donat positiu en l'esmentat control.
- 3) Per cada positiu que es detecti per consum d'alcohol i/o de drogues per part d'FGC, el contractista restarà obligat a realitzar una formació de, com a mínim, 2 hores amb tot el personal de l'obra, propi i d'empreses subcontractades, en matèria relacionada amb el consum de substàncies tòxiques i alcohol en el treball. Aquesta formació s'haurà d'acreditar documentalment a FGC a través de la justificació del control d'assistència obligatori del personal propi o d'empreses subcontractades, i les factures de les despeses incorregudes per part de les persones formadores i lloguer/cessió d'espais o altra documentació que sigui admesa per FGC i que permeti acreditar l'anterior.
- 4) L'obligació del contractista de fer difusió entre el seu personal i del corresponent a les empreses subcontractistes, del material que els facilitarà FGC per conscienciar sobre els riscos derivat del consum i evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball a FGC.

Els quatre punts anterior són el contingut mínim que haurà de contenir el pla, el qual podrà incorporar també aquelles mesures que el contractista consideri oportunes en l'objectiu d'evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball.