

Xarxa neutra de fibra òptica
fins a la llar,
d'Electracomercial Centelles SLU

CATÀLEG DE SERVEIS

Versió 2.0

Centelles, 12 de juliol de 2016

Taula de continguts

| | |
|--|----|
| Taula de continguts | 2 |
| Taula de figures | 3 |
| Índex de taules | 3 |
| 1 Introducció | 4 |
| 2 Glossari | 5 |
| 3 Característiques generals de la Xarxa Neutra de F.O. | 5 |
| 4 Àmbit d'aplicació | 6 |
| 5 Durada | 6 |
| 6 Model de xarxa | 6 |
| 6.1 Descripció general | 6 |
| 6.2 Arquitectura de la xarxa | 7 |
| 7 Descripció de serveis | 8 |
| 7.1 Servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1) | 8 |
| 7.2 Servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2) | 9 |
| 7.3 Servei de Coubicació al PAO (SC) | 10 |
| 8 Operativa del servei | 11 |
| 8.1 Alta de servei | 11 |
| 8.2 Prova de servei | 13 |
| 8.3 Notificació d'incidència de servei | 14 |
| 8.4 Falsa avaria | 15 |
| 8.5 Modificació del servei | 16 |
| 8.6 Baixa del servei | 17 |
| 8.7 Migració de clients entre operadors que ofereixen serveis sobre la xarxa de fibra òptica | 18 |
| 8.8 Optimització de l'Operativa del Servei | 18 |
| 8.9 Ítems facturables | 19 |
| 8.10 Altres conceptes facturables | 19 |
| 9 Penalitzacions | 20 |

| | |
|---|----|
| ANNEX I: Nivells de servei compromesos – SLA | 20 |
| 1 SLA en gestió de provisió de serveis (altes, modificacions i baixes) | 20 |
| 1.1 Serveis d'accés A1 | 20 |
| 1.2 Servei de lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2) | 21 |
| 1.3 Servei de Coubicació..... | 22 |
| 2 SLA en gestió d'incidències de servei | 22 |
| 2.1 Incidència sobre un punt de servei de tipus A1 | 22 |
| 2.2 Incidència sobre un punt de servei de tipus A2 | 23 |
| 2.3 Incidència en serveis de coubicació | 23 |
| 3 Avaries de força major..... | 24 |
| ANNEX II: Llista de preus dels serveis | 25 |
| ANNEX III Adaptació o modificació de xarxa per incorporació de nou operador..... | 26 |

Índex de taules

| | |
|---|----|
| Taula 1. Preus del servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1) | 25 |
| Taula 2. Preus del servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2) | 26 |
| Taula 3. Preus del Servei de Coubicació al PAO (SC) | 26 |

1 Introducció

L'Electracomercial Centelles, empresa pública de capital 100 % propietat de l'Ajuntament de Centelles, conscient que la presència de serveis i infraestructures de telecomunicacions, i especialment el desenvolupament de la banda ampla, és un vehicle clau per assolir millors nivells de productivitat, educació i justícia social, alhora que estimula la innovació i globalització de les empreses, ve impulsant en els últims anys estratègies basades en el desenvolupament i extensió d'infraestructures de telecomunicacions que garanteixin la presència, evolució i extensió dels serveis als ciutadans i empreses en un marc de sostenibilitat econòmica i competència.

En conseqüència, està desplegant una xarxa oberta de fibra òptica fins a la llar (FTTH *fiber to the home*), per poder oferir serveis avançats de telecomunicacions al municipi de Centelles. Aquesta xarxa neix per tant amb l'esperit de donar cobertura a la totalitat del municipi.

La Xarxa oberta està gestionada per Electracomercial Centelles S.L.U., empresa municipal **i es posa a disposició de tots els operadors** prestadors de serveis finals -els Operadors- que desitgin usar-la en condicions d'igualtat, competència i no discriminació per tal d'oferir els seus serveis de telecomunicacions als seus clients - els Usuaris -.

Els operadors que ho necessitin, podran accedir a la xarxa per mitjà de qualsevol fibra òptica que arribi fins al PAO. Únicament estarà permès l'accés al PAO per RF en els casos que només s'utilitzi com a backup de la connexió principal amb fibra.

S'estableix un període transitori de 6 mesos en què es permetrà l'accés al PAO amb RF per donar servei als usuaris. Transcorregut aquest període, si l'operador no ha migrat l'accés de RF a fibra òptica, Electracomercial Centelles transferirà aquests usuaris a d'altres operadors que estiguin operant a la xarxa, accedint-hi amb fibra òptica.

Aquest document, Catàleg de serveis de la Xarxa neutra de Centelles, constitueix la referència de les relacions a aplicar entre Electracomercial Centelles i els operadors, un cop queda establerta la relació contractual entre les parts. En ell s'hi enumeren i detallen els serveis que posen a disposició de tots els operadors, els seus preus i condicions de prestació, així com els procediments administratius que suporten els processos de provisió, garantia de servei i facturació dels serveis contractats sobre la xarxa oberta.

Complementen aquest document:

- Els acords de nivell de servei: Veure ANNEX I.
- Llista de preus dels serveis: Veure ANNEX II.
- Preu per incorporació de nou operador: Veure ANNEX III.
- Contracte de prestació de serveis entre Electracomercial Centelles i cada operador de serveis finals.

Igualment, Electracomercial Centelles tindrà sempre a disposició dels operadors de serveis tota aquella documentació necessària per a la correcta gestió de la xarxa, com poden ser:

- Procediments Administratius.
- Llistat de punts de servei disponibles.
- Documentació i normativa tècnica, etc.

2 Glossari

Es llisten a continuació els acrònims que s'utilitzen en aquest document:

| | |
|------|--|
| FTTH | Fiber To The Home |
| GPON | Gigabit Passive Optical Network |
| ICT | Infraestructura Comuna de Telecomunicacions |
| NS | Node Secundari |
| NP | Node Primari |
| RF | Ràdio Freqüència |
| OLT | Optical Line Terminal |
| ONT | Optical Network Terminal |
| POSA | Passive Optical Network |
| RITI | Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Inferior |
| UI | Unitat Immobiliària |

3 Característiques generals de la xarxa de fibra òptica de Centelles.

Les característiques generals de la xarxa són les següents:

- **Neutra:** Pot ser usada per diversos operadors concurrents sense interferència ni comunicació entre ells.
- **Transparent:** amb l'estàndard comú IP, és transparent als serveis finals que cada operador ofereix als seus clients. Els operadors no necessiten modificar el seu catàleg de serveis pel fet de fer servir aquesta xarxa.
- **Escalable:** permet augmentar les prestacions de la xarxa sense necessitat de modificar el disseny.
- **Segura:** L'elevat nivell de disponibilitat de xarxa inherent al disseny garanteix als operadors una òptima prestació dels serveis finals als usuaris.

4 Àmbit d'aplicació

Aquest Catàleg de serveis és aplicable a la xarxa neutra de fibra òptica fins a la llar, d'Electracomercial Centelles SLU, sent la seva modificació potestat exclusiva d'Electracomercial Centelles SLU

5 Durada

La vigència d'aquest Catàleg de serveis té una **durada indefinida**, des de la seva **entrada en vigor a les 00:00 h del 13 de juliol de 2016** en la seva versió 2.0, fins a la seva substitució per una nova versió publicada o la seva extinció, ambdues facultats exclusives d'Electracomercial Centelles S.L.U..

En conseqüència, i amb la finalitat de preservar els interessos de les parts signants, en els contractes de prestació de serveis entre Electracomercial Centelles i els operadors s'establiran les clàusules de salvaguarda que s'aplicaran durant la vigència dels mateixos en el cas que Electracomercial Centelles decideixi la publicació d'una nova versió del Catàleg de serveis o la seva extinció.

6 Model de Xarxa

6.1 Descripció general

La xarxa oberta de Centelles és una xarxa òptica passiva (*passive optical network* POSA), ja que només utilitza elements passius de xarxa per afegir les comunicacions entre els usuaris i el punt d'accés dels operadors. Ofereix tant la possibilitat d'establir serveis punt a multipunt, basats en sistema de divisió òptica, com de serveis dedicats punt a punt.

Es basa en la tecnologia GPON (G.984), estandaritzada per la ITU el febrer de 2004, que permet la possibilitat de tenir velocitats compartides entre un màxim de 64 usuaris de 2.48 Gbps per l'enllaç de baixada i 1.24 Gbps per l'enllaç de pujada en cada port GPON.

6.2 Arquitectura de la xarxa

El nivell de divisió òptica de la xarxa pels serveis A1 és 1:64.

A continuació, es defineixen els següents punts en el disseny de la xarxa:

- **Punt d'accés dels operadors de comunicacions (PAO):** és l'únic punt de la xarxa, juntament amb el punt de lliurament a l'usuari final del servei, on hi ha equipament actiu. Es tracta doncs de la sala tècnica on s'ubica el terminal de línia òptica per oferir els serveis d'accés A1 i A2.

És el punt d'intercanvi de trànsit amb els operadors i, al seu torn, el punt d'interconnexió d'aquests amb l'exterior (metro switch).

El Punt d'accés d'operadors és únic a la Xarxa i la seva adreça és:

Node:

Ronda Font Grossa 22 bis

08540 CENTELLES (Barcelona)

Coordenades UTM (sistema ETRS89):

X 435802

Y 4626592

- **Node primari (NP):** és el punt de concentració de serveis procedents de diversos nodes secundaris. Cada NP s'ubica en un armari d'intempèrie o en racks dins de la mateixa sala tècnica del PAO. En el node primari hi ha allotjat el node de xarxa oberta.

- **Nodes secundaris (NS):** Cada node secundari concentra les fibres que donen servei a un sector amb un màxim d'unes 1000 UI. En aquest node hi ha allotjats els divisors òptics 1:64, és a dir, per cada 64 fibres òptiques que arribin al node provinents de 64 punts de servei diferents surt 1 fibra òptica cap al node primari. Cada NS s'ubica en un armari o en racks IP 55.

- **Xarxa d'accés:** Correspon a tota la xarxa de planta externa que uneix el punt de lliurament de serveis als operadors del PAO amb els nodes primaris, a aquests amb els nodes secundaris (xarxa primària d'accés) i a aquests amb les caixes de connexió de la xarxa de edifici (xarxa secundària d'accés).

- **Xarxa de distribució:** Correspon a la part de la xarxa compresa des de la caixa de connexió (amb la xarxa d'accés) fins a la roseta òptica o punt de lliurament del servei al client final.

Aquesta part de la xarxa té diferent estructura en base a la necessitat d'adaptació a les circumstàncies arquitectòniques dels edificis. Així per exemple, en el cas dels edificis amb ICT en els registres de planta s'instal·len les caixes de fusions de les fibres que uneixen la part de la xarxa d'edifici coneguda com a vertical (entre caixa de connexió i registre de planta) amb la part coneguda com a horitzontal (entre registre de planta i roseta òptica) que s'executa en el moment de l'alta del servei del client final.

7 Descripció de Serveis

Sobre la Xarxa de fibra òptica d'Electracomercial Centelles actualment s'ofereix als operadors els serveis següents:

- Servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1)
- Servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2)
- Servei de Coubicació al PAO (SC)

7.1 Servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1)

Aquest servei ofereix connectivitat per fibra òptica entre la capçalera de xarxa ubicada al punt d'accés d'operadors i la roseta òptica instal·lada al punt de lliurament del servei acordat amb l'usuari final.

Per establir aquesta connectivitat, Electracomercial Centelles proporcionarà a cada operador que faci una sol·licitud de provisió de modalitat A1, una cadena de connexió establerta entre la capçalera i la caixa de planta del domicili de l'usuari final de manera que no compartirà en cap cas el mitjà de transmissió òptic amb els altres operadors que operen sobre la xarxa. És a dir, que les fibres òptiques i els divisors òptics que serveixin per prestar aquest servei estaran totalment dedicats a l'operador que ho demani.

La configuració per defecte d'aquest servei serà en divisió 1:64

Per poder sol·licitar aquest servei cal que l'operador:

- Disposi d'equipament de capçalera OLT (Optical Line Terminal) situat en el punt d'accés d'operadors.
- Subministri i instal·li l'equipament terminal de client ONT (Optical Network Terminal) al domicili de l'usuari final, que ha de ser compatible amb l'arquitectura de xarxa neutra proveïda per Electracomercial Centelles, i el seu rang de funcionament ha d'estar dins de les toleràncies d'atenuació òptica de l'standard GPON.

En tot cas Electracomercial Centelles proveirà la connectivitat amb fibra òptica des de la capçalera del PAO fins a la caixa de planta del client, a través del node primari i node secundari corresponents, i farà la instal·lació de fibra des de la caixa de planta fins a la roseta òptica, a l'interior de l'habitatge del client.

- Electracomercial Centelles, li cobrarà a l'operador sol·licitant, les despeses derivades en concepte d'alta.
- La instal·lació resultant passarà a formar part de la xarxa de fibra òptica d'Electracomercial Centelles.

Aquest servei no inclou en si mateix el servei de coubicació, o allotjament de l'equipament de l'operador en el PAO.

7.2 Servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2)

Aquest servei ofereix connectivitat directa per fibra òptica, entre la capçalera de xarxa ubicada al PAO i un punt de servei determinat.

Per establir aquesta connexió directa, Electracomercial Centelles proporcionarà a cada operador que efectui una sol·licitud de provisió de modalitat A2 un parell de fibres, entre la capçalera i el punt de servei final sol·licitat, amb la garantia que no seran compartides en cap cas amb altres operadors. És a dir, el parell de fibres òptiques que serveixin per prestar aquest servei serà exclusivament dedicat a l'operador que ho demani.

A diferència del servei de fibra fosca d'accés (A1), en aquest servei no hi ha cap tipus d'agregació de fibres mitjançant l'ús de divisors òptics, de manera que la connexió és directa entre els dos punts de l'enllaç.

Per poder sol·licitar aquest servei cal que l'equipament actiu que instal·li l'operador sigui compatible amb l'arquitectura de xarxa neutra d'Electracomercial Centelles, i que el seu rang de funcionament estigui dins de les toleràncies marcades pel protocol GPON.

Mitjançant aquesta modalitat de servei, l'operador té llibertat per a oferir els serveis propis que cregui oportuns dins de les capacitats de la xarxa amb total transparència per Electracomercial Centelles.

Si és necessari, i a petició de l'operador, serà possible connectar més parells addicionals de fibra entre els dos extrems de l'enllaç.

Aquest servei no inclou ni el servei d'interconnexió ni el servei de coubicació, sinó que serà l'operador qui haurà de proveir i mantenir la connexió mitjançant fibra entre els seus equips actius i el punt de lliurament assignat.

7.6 Servei de coubicació al PAO (SC)

Amb aquest servei Electracomercial Centelles proporciona a l'operador l'espai, l'energia i les condicions de l'entorn necessàries al punt d'accés d'operadors perquè aquest hi pugui instal·lar el seu equipament d'interconnexió i servei amb totes les garanties.

La instal·lació, manteniment i operació de l'equipament propietat de l'operador allotjat al punt d'accés d'operadors no s'inclou en aquest servei.

El servei de coubicació al PAO (SC) inclou:

- Accés garantit les 24 hores del dia els 365 dies de l'any.
- Control climàtic de temperatura adequat per a l'equipament electrònic de comunicacions.
- Sistema de seguretat i control d'intrusió mitjançant vídeo gravació amb càmeres de vigilància.

- Connectivitat a la xarxa de fibra òptica mitjançant repartidors òptics (ODF - *Optical Distribution Frame*).
- Subministrament d'energia: El PAO està equipat amb un sistema d'alimentació elèctrica que, alimentat des del subministrament extern al local proporcionat per la companyia elèctrica, és capaç de donar als operadors una garantia de continuïtat de fins a 4 hores en cas de tall del subministrament extern.

Així doncs, s'ofereix als operadors la possibilitat de contractar en AC en dos trams de potència, les característiques dels quals es detallen en el següent quadre:

| Tipus de subministrament | Potència límit | | Observacions |
|--------------------------|----------------|--------|---------------------|
| AC 230 V. | 6 A. | 1380 W | En una única línia. |
| | 10 A. | 2300 W | |

- Rack de dimensions 80cm d'amplada x 100cm de profunditat per 220cm d'altura lliure garantida, amb accés frontal i posterior amb més d'1 m d'espai lliure en tots dos casos, situada a la sala tècnica comú d'equips del punt d'accés d'operadors.

8 Operativa del servei

A continuació es descriu el model d'interacció a seguir entre Electracomercial Centelles i els operadors per a l'operativa diària de la Xarxa.

A grans trets es basa en la utilització compartida mitjançant accés remot d'un sistema de gestió, tant de provisions de serveis com d'incidències ocorregudes sobre els mateixos, complementat amb comunicacions de correu electrònic a llistes de distribució prèviament acordades.

8.1 Alta de Servei

Quan un operador vulgui contractar un nou servei sobre la xarxa de fibra òptica en les modalitats (A1) o (A2) haurà de demanar-ho a Electracomercial Centelles en base al mapa de cobertura.

El propi mapa de cobertura mostra als operadors contractants la **Llista de Disponibilitat de Serveis**, el qual Electracomercial Centelles es compromet a mantenir en tot moment actualitzat. D'aquesta manera, només s'admet la possibilitat de sol·licitar serveis sobre punts de

xarxa disponibles i permet a la vegada gestionar de forma coordinada els possibles processos de migració de clients entre operadors que participen a la xarxa de fibra òptica.

La sol·licitud de serveis està guiada i condicionada pel mapa de cobertura de manera que no permet el registre de cap sol·licitud en la que no s'hagin aportat tots els paràmetres necessaris que seran associats de manera inequívoca al punt de servei seleccionat.

Per a la resta de serveis: (SC), (A2) en zones encara no desplegades o altres possibles serveis no previstos en el present catàleg el procediment s'iniciarà amb la tramesa per part de l'operador d'una sol·licitud d'Alta de Servei dirigida a Electracomercial Centelles en què s'haurà d'incloure de forma clara el Servei i Modalitat que es vol contractar aportant tots els paràmetres necessaris.

Un cop rebí la sol·licitud de servei, Electracomercial Centelles analitzarà la viabilitat i respondrà a l'Operador negativa o afirmativament, dins del temps establert a aquest efecte en els nivells de servei compromesos.

En cas d'una resposta negativa, l'operador podrà sol·licitar una revisió de la petició de servei per garantir sense cap tipus de dubte que aquesta no pot ser atesa i buscar, si fos possible, una alternativa.

En el cas d'una resposta afirmativa, Electracomercial Centelles iniciarà el procés de provisió del servei demandat, que es reggirà pels temps de provisió compromesos en els acords de nivell de servei annexos a aquest catàleg de serveis.

Per a aquells serveis que puguin requerir replantejaments i accions conjuntes per a la seva posada en marxa, com poden ser els serveis de cobrició i serveis (A2), Electracomercial Centelles coordinarà amb l'operador les accions conjuntes necessàries per garantir que el servei lliurat respongui, en la mesura del possible, a les expectatives de l'operador. Aquestes accions conjuntes poden incloure una visita final d'acceptació del servei prèvia al seu lliurament administratiu.

Un cop Electracomercial Centelles hagi completat les accions necessàries per al lliurament efectiva del servei demandat ho notificarà a l'operador.

El temps transcorregut entre la notificació de viabilitat positiva del servei i la notificació de lliurament efectiu d'aquest serà el temps base de càlcul de provisió del servei a efectes de compliment dels compromisos de nivell de servei acordats.

Des d'aquest moment, el servei es considerarà actiu, tant per a la gestió operativa de serveis actius que porta a terme Electracomercial Centelles com per a la facturació dels mateixos.

Electracomercial Centelles ofereix una garantia de servei de quinze (15) dies hàbils sobre qualsevol servei lliurat. Si l'operador detecta un mal funcionament o defecte sobre el servei lliurat durant aquest període, ho notificarà a Electracomercial Centelles seguint el procediment de **Notificació d'incidència de servei**. Electracomercial Centelles procedirà llavors a l'anàlisi de la incidència reportada per l'operador i solucionar-la, si escau. En cas que efectivament existís una incidència imputable a Electracomercial Centelles, la data d'entrada en producció del servei, i per tant la data en la qual el servei es considera facturable, es posposarà a la data de resolució efectiva de la incidència.

Si al contrari Electracomercial Centelles constatés que el servei no patia cap tipus d'incidència, s'aplicarà el que preveu el cas de **Falsa Avaria**, i la data d'entrada efectiva en servei romandrà inalterada.

8.2 Prova de Servei

L'operador pot sol·licitar que es duguin a terme proves de servei. Aquestes proves estan previstes en un entorn d'implantació de nous operadors o de nous serveis per a operadors existents, i responen a un doble interès d'Electracomercial Centelles:

- D'una banda, oferir als operadors que són clients les màximes facilitats per que puguin implantar adequadament els seus serveis sobre la xarxa oberta i minimitzar els problemes que puguin patir en la sortida a mercat.
- I d'altra banda, el compromís i la vocació de servei envers els ciutadans de Centelles maximitzant, en allò que estigui al seu abast, les facilitats per accedir a serveis tecnològics de molt alta qualitat i minimitzant els possibles inconvenients.

La naturalesa i l'abast de les proves particulars que cada operador necessiti per a una correcta posada en funcionament dels serveis, es discutiran i pactaran de manera individualitzada i sota el millor esperit col·laborador per ambdues parts.

8.3 Notificació d'incidència de servei

La notificació, seguiment i resolució d'incidències dels serveis que els operadors tenen contractats amb Electracomercial Centelles venen condicionades per les característiques del propi servei, grau d'afectació i els nivells de servei compromesos.

En tot cas el procés s'iniciarà sempre amb la comunicació per part de l'operador d'una notificació d'incidència de servei imputable a Electracomercial Centelles, bé sigui per pèrdua del servei o degradació del mateix.

Per tant, abans d'emetre la notificació, l'operador ha d'efectuar certes comprovacions rutinàries que tenen com a objectiu evitar la notificació de falses avaries i la càrrega administrativa innecessària que comportarien. Així doncs, entre d'altres, haurà de:

- Contrastar les prestacions reals del servei amb les prestacions compromeses per Electracomercial Centelles
- Efectuar un diagnòstic intern del servei per descartar problemes a la xarxa, serveis propis o equipament del client que excloguin una incidència imputable a Electracomercial Centelles.

En el cas d'**Incidència sobre serveis (A1)** l'operador haurà de comunicar-la al correu electrònic incidenciesFO@electradis.cat associant-la al punt de servei afectat i donant tota la informació necessària per poder ser atesa per part de Electracomercial Centelles.

En principi, per cada servei afectat, l'operador haurà d'obrir una incidència nova, ja que en la seva gestió serà tractada com a independent. Solament si l'operador té sospites fundades que una mateixa causa pot estar afectant a diversos serveis es permetrà obrir-la per al primer servei afectat i fent referència a la resta de serveis afectats, a part dels comentaris adients.

Si la informació aportada és suficient i coherent Electracomercial Centelles iniciarà, dins dels temps establerts, el procés d'atenció i resolució de la mateixa. En cas contrari procedirà a comunicar a l'operador el seu rebuig requerint una nova notificació amb les oportunes rectificacions.

Electracomercial Centelles durà a terme les accions correctores necessàries per restablir el servei afectat dins del temps compromès en els nivells de servei i un cop estigui resolt, ho comunicarà als operadors afectats, mitjançant correu electrònic.

Si la incidència es reproduís en les següents 48 hores, o bé l'operador indica que al seu judici no s'ha resolt satisfactòriament, pot procedir a la seva reobertura.

Per contra, si en el transcurs de la gestió de la incidència de servei es constatés que no existís cap incidència o el problema no és imputable a Electracomercial Centelles, es procedirà al tancament de la incidència de servei amb causa de **Falsa avaria**.

En el cas que una incidència de servei no pugui ser resolta dins el temps compromès en els nivells de servei establerts, Electracomercial Centelles habilitarà una via de comunicació telefònica amb l'operador afectat a l'efecte de mantenir-lo informat sobre el diagnòstic, causa de la demora i la millor previsió de temps de resolució amb les dades de què es disposi.

Electracomercial Centelles mantindrà aquesta comunicació fins que la Incidència quedi resolta, informant periòdicament dels canvis rellevants que es vagin produint o atenent les consultes que a aquest efecte l'operador consideri oportunes.

En el cas **d'incidències en els serveis: (SC) i (A2)**, els operadors ho comunicaran contactant via telefònica amb el **servei de guàrdia** que se'ls facilita i es mantindrà oberta aquesta via fins que la incidència no quedi resolta.

8.4 Falsa avaria

Es defineix com a tal aquella incidència de servei reportada per l'operador que, malgrat complir els paràmetres formals de coherència i suficiència de dades per ser acceptada, després d'efectuar les anàlisis, proves i comprovacions pertinents per part d' Electracomercial Centelles, es demostra que, o bé no existeix o és aliena a la Xarxa de fibra òptica i per tant no li és imputable.

El present catàleg de serveis contempla com a concepte facturable a l'operador aquelles avaries que es tanquin amb causa "Falsa avaria", ja que l'objectiu que es persegueix és dissuadir a aquells operadors que pretenguin ometre la seva responsabilitat d'anàlisi prèvia, de tota incidència de servei, abans de derivar-la cap a Electracomercial Centelles.

No obstant això, si en alguna ocasió una incidència comunicada per l'operador es tanca per part d'Electracomercial Centelles com a Falsa avaria, però es pot constatar que l'operador va realitzar l'anàlisi prèvia pertinent resultant coherent la sospita que l'origen de la mateixa pogués estar a la xarxa d' Electracomercial Centelles, aquesta no computarà com a facturable.

El cost per a l'operador d'una Falsa avaria serà diferent segons els recursos que Electracomercial Centelles hagi emprat en la seva determinació, distingint entre actuacions en remot i actuacions in situ.

El seu preu està establert en el llistat de preus adjunt i els càrrecs que se'n derivin s'inclourien en la factura mensual de l'operador com un concepte facturable més.

8.5 Modificació de Servei

Els Operadors poden sol·licitar a Electracomercial Centelles modificacions sobre els serveis actius que té contractats i es consideren els següents casos possibles:

1. Canvi d'ubicació de la roseta òptica en el punt de lliurament del servei:

Tenint en compte que el número de sol·licituds que es poden donar d'aquesta tipologia serà molt reduït, el procés de sol·licitud, atenció, notificació i tancament es gestionarà mitjançant contacte directe entre l'operador i Electracomercial Centelles.

A l'efecte de valoració del cost que aquest tipus de modificacions li suposa a Electracomercial Centelles, i que repercutirà a l'operador sol·licitant, es considerarà com una nova alta del servei tipus A1.

2. Canvi de subministrament energètic al servei de coubicació:

Aquest tipus de modificacions es demanaran mitjançant contacte directe entre l'operador i Electracomercial Centelles.

Després de la sol·licitud per part de l'operador, Electracomercial Centelles respondrà sobre la viabilitat i termini d'execució del mateix i ambdues parts acordaran el moment i forma d'executar tenint en compte que el cost que s'apliqui vindrà condicionat per l'horari en què es programi l'actuació tal com s'indica en l'annex de preus.

En cap cas Electracomercial Centelles actuarà sobre els equips de l'operador i no garantirà la continuïtat del subministrament elèctric durant el canvi del servei si aquests equips no disposen de doble sistema d'alimentació.

De la mateixa manera que passava a la Provisió de Serveis, Electracomercial Centelles ofereix una garantia de servei de quinze (15) dies feiners sobre qualsevol servei modificat. Si l'operador detecta un mal funcionament o defecte sobre el servei modificat durant aquest període, haurà de notificar-ho a Electracomercial Centelles que procedirà a l'anàlisi de la incidència i a la seva resolució.

En cas que efectivament existís una incidència imputable a Electracomercial Centelles en el servei modificat, la data efectiva de modificació del servei, i per tant la data en la qual el servei canviaria de tarifa, si fos necessari, es posposarà a la data de resolució efectiva de la incidència.

Si Electracomercial Centelles constatés que el servei no patia cap tipus d'incidència, s'aplicarà el que està previst en el cas de **falses avaries**, i la data efectiva de modificació del servei romandrà inalterada.

El llistat de preus inclòs en aquest catàleg de serveis recull el preu de les diferents modificacions de servei facturables.

8.6 Baixa del servei

La sol·licitud, atenció i execució de la baixa de serveis (A1) es realitzarà a través d'una comunicació per correu electrònic a Electracomercial Centelles, mentre que per a la resta s'iniciarà un procés 'ad hoc' amb acord mutu de les parts.

Per tant el procés s'iniciarà quan l'operador sol·liciti la baixa sobre un dels seus serveis actius emplenant les dades d'identificació requerides.

Si a la sol·licitud registrada les dades facilitades no són correctes i no permeten realitzar-la, Electracomercial Centelles rebutjarà la sol·licitud a l'operador instant-li que torni a sol·licitar la baixa amb dades correctes.

Per contra, si la sol·licitud és correcta, Electracomercial Centelles procedirà a la desprovisió del servei en els temps compromesos, procedint a reflectir la data de baixa del servei a l'expedient. Aquesta data serà la considerada a efectes de facturació de serveis a l'operador.

El llistat de preus annex a aquest catàleg de serveis recull el preu de la baixa per als diferents tipus de serveis.

8.7 Migració de clients entre operadors que ofereixen serveis sobre la xarxa de fibra òptica.

Degut a que aquest tipus de situacions entren dins del que és raonable, i essent Electracomercial Centelles conscient que si no es realitzen de forma coordinada el client final pot quedar-se sense servei durant un període de temps considerable arribant fins i tot a poder perdre el seu número de telèfon fix, s'estableix un procés regulat per Electracomercial Centelles amb l'objectiu que totes les parts implicades en el procés de migració puguin sentir-se satisfetes i amb la menor afectació possible al client final.

És important remarcar que aquest **procés no contempla en si mateix les gestions que s'hauran de dur a terme entre els operadors pel que fa a la portabilitat de números de telèfon** si s'escaigués, ja que aquest aspecte és aliè als serveis que Electracomercial Centelles els presta.

8.8 Optimització de l'Operativa del Servei

L'esperit d'Electracomercial Centelles com a gestor de la xarxa de fibra òptica de Centelles és el d'oferir el millor servei possible als operadors amb l'ànim que aquests facin el mateix cap als seus clients i veïns de Centelles.

Amb aquesta finalitat, Electracomercial Centelles preveu mecanismes d'optimització de l'operativa del servei, basats en processos de millora contínua mitjançant la mesura del rendiment del servei ofert i la revisió periòdica dels seus procediments operatius cap als operadors.

Aquests mecanismes d'optimització de l'operativa del servei contemplen el diàleg continuat amb els diferents operadors que prestin servei sobre la xarxa, tant per fer-los partícips de les iniciatives de millora en curs com per donar-los veu en el procés de millora continuada.

8.9 Ítems Facturables

La recollida de dades de facturació i l'emissió de la corresponent factura cap a cada operador es farà mitjançant una única factura mensual que inclourà tots els conceptes facturables.

Per als serveis de facturació mensual, quan es produeixi l'alta d'un nou servei, a la factura del primer mes s'inclourà la quota d'alta, si s'escau, més la part proporcional de la quota mensual, en base als dies de servei actiu. Amb aquesta finalitat, la data d'inici de facturació d'un nou servei es considera la data d'Alta que consta a l'expedient.

Les factures s'emetraran, un cop finalitzat el mes a facturar, i estaran desglossades per serveis d'acord amb el llistat de preus inclòs en aquest catàleg de serveis.

8.10 Altres conceptes facturables

La filosofia general d'aquest catàleg de serveis es basa en mostrar de forma pública la definició, aplicació i costos de tots els serveis que Electracomercial Centelles presta als operadors contractants com a garantia de neutralitat i transparència.

Tanmateix, Electracomercial Centelles es reserva la possibilitat, de manera puntual i si ho considera necessari i justificat, de proporcionar i facturar als operadors que ho demanin Serveis no inclosos en aquest Catàleg. En aquest cas, Electracomercial Centelles proporcionarà aquests serveis addicionals en condicions i preus raonables de mercat i en igualtat de condicions per a tots els operadors.

La facturació d'aquests serveis addicionals s'inclourà amb el detall suficient a la facturació mensual dels serveis contractats.

Si Electracomercial Centelles considerés que pot ser necessari un servei addicional de manera periòdica o fins i tot continuada, portarà a terme les accions necessàries per afegir-lo al catàleg de serveis amb la definició, aplicació i costos que procedeixi.

D'aquesta manera, passarà doncs a formar part de la seva oferta regular, però en cap cas aquells operadors que haguessin percebut un servei com a 'Altres conceptes Facturables' abans de la seva entrada al catàleg, no podran reclamar cap compensació per diferències en preu i/o prestacions respecte a la versió definitiva inclosa en el catàleg de serveis.

9 Penalitzacions

Tal com s'indica de forma reiterada en el present catàleg de serveis, el compromís d'Electracomercial Centelles és prestar el millor servei possible als operadors contractants oferint-los els mínims temps de provisió de serveis i resolució d'hipotètiques incidències.

Tanmateix Electracomercial Centelles, perfectament conscient de l'impacte que l'incompliment de compromisos pot tenir en la seva pròpia imatge així com en el greuge que pot suposar per la imatge dels operadors cap als seus clients finals, entén que ha d'existir un mecanisme que estableixi les penalitzacions i compensacions econòmiques entre les parts en cas d'incompliment dels nivells de servei compromesos.

A aquest efecte s'estableix que, **en cas de superar qualsevol dels temps marcats dins dels nivells de servei compromesos, Electracomercial Centelles aplicarà sobre la facturació mensual a l'Operador, una reducció en el cost mensual del servei afectat equivalent a la part proporcional dels dies excedits, previ requeriment de l'operador afectat.**

ANNEX I: Nivells de servei compromesos - SLA

Els temps d'actuació juntament amb el grau de compliment dels mateixos que Electracomercial Centelles estableix en aquest annex per a cadascuna de les diferents sol·licituds realitzades per part dels operadors constitueixen els nivells de servei compromesos (SLA-Service Level Agreement) i seran en conseqüència la base de referència en cas d'aplicació de les penalitzacions previstes en el punt 9 precedent.

1 SLA en Gestió de provisió de serveis (altes, modificacions i baixes)

1.1 Serveis d'accés A1

- **Via de comunicació de sol·licitud:** a través del correu electrònic, dirigida a solicitudFO@electradis.cat

- **Horari d'atenció de sol·licituds:** Aquest servei estarà **disponible permanentment**. La sol·licitud quedarà registrada durant el primer dia laborable següent.

- **Temps de resposta:** S'estableix en un **màxim de 3 dies laborables**.

Abans de la finalització del tercer dia laborable a partir del dia en què la sol·licitud es va registrar, Electracomercial Centelles notificarà a l'operador o bé la data programada per a l'actuació, o bé el rebuig de la sol·licitud indicant-ne la causa.

- **Temps de resolució:** Malgrat que l'objectiu d'Electracomercial Centelles és executar l'actuació programada a la data i hora comunicades prèviament a l'operador, en cas d'imprevistos, s'estableix el temps màxim de resolució i notificació de la mateixa abans de la finalització del **següent dia laborable de la data programada**.

Si per circumstàncies alienes a Electracomercial Centelles no fos possible realitzar l'actuació programada, abans de finalitzar el següent dia laborable al programat, Electracomercial Centelles informará a l'operador de les causes indicant el rebuig o reprogramació segons s'escaigui.

- **Compromís de qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment tant del temps de resposta com del temps de resolució establerts per a cada sol·licitud cursada.

1.2 Servei de lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei. (A2)

- **Via de comunicació de sol·licitud:** a través de l'Eina de Gestió de Provisions i Incidències si es tracta d'un dels punts de servei disponibles.

- **Horari d'atenció de sol·licituds:** Aquest servei estarà **disponible permanentment** i el registre i notificació de les sol·licituds és automàtic. En cas d'interrupció del servei per avaria dels sistemes s'acordarà, durant el temps que es mantingui aquesta situació, l'habilitació de lleres excepcionals de comunicació de sol·licituds.

- **Temps de resposta:** S'estableix en un **màxim de 3 dies laborables**.

Abans de la finalització del tercer dia laborable a partir del dia en què la sol·licitud es va registrar, Electracomercial Centelles notificarà a l'operador o bé la data programada per a l'actuació, o el rebuig de la sol·licitud indicant-ne la causa.

- **Temps de resolució:** Malgrat que l'objectiu de Electracomercial Centelles és executar l'actuació programada a la data i hora comunicades prèviament a l'operador, en cas de imprevistos, s'estableix el temps màxim de resolució i notificació de la mateixa abans de la finalització del **següent dia laborable de la data programada**.

Si per circumstàncies alienes a Electracomercial Centelles no fos possible realitzar l'actuació programada, abans de finalitzar el següent dia laborable al programat, Electracomercial Centelles informará a l'operador de les causes indicant el rebuig o reprogramació segons escaigui.

- **Compromís de qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment tant del temps de resposta com del temps de resolució establerts per a cada sol·licitud cursada.

Per a aquells casos en què un operador sol·liciti un servei A2 en punts no disponibles al mapa de cobertura, ho haurà de fer via el mateix correu electrònic solicitudFO@electradis.cat. D'aquesta manera Electracomercial Centelles, després de l'estudi de viabilitat, costos i temps de resolució compromesos en funció del desplegament requerit en cada cas, donarà resposta al 100% de les sol·licituds en un temps màxim de 10 dies laborables.

1.3 Servei de coubicació

- **Via de comunicació de sol·licitud:** al correu electrònic facilitat solicitudFO@electradis.cat
- **Horari d'atenció de sol·licituds:** durant l'**horari laboral d'Electracomercial Centelles**.
- **Temps de resposta:** S'estableix en un **màxim de 3 dies laborables**.

En cas que la resposta sigui favorable, amb la mateixa, es lliurarà a l'Operador la informació tècnica relativa a l'empremta i característiques dels serveis assignats.

Si la resposta és negativa s'indicaran els detalls pels quals no es pot atendre la sol·licitud realitzada.

- **Temps de resolució:** A causa de la naturalesa del servei, el temps de resolució variarà per a cada sol·licitud en funció dels treballs de condicionament que siguin necessaris. Es pactarà un temps de resolució per a cada sol·licitud.
- **Compromís de qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment tant del temps de resposta com del temps de resolució establerts per a cada sol·licitud cursada.

2 SLA en Gestió d'incidències de servei

2.1 Incidència sobre un punt de servei del tipus A1.

- **Via de comunicació d'incidències:** al correu electrònic incidenciesFO@electradis.cat
- **Horari d'atenció de sol·licituds:** Aquest servei estarà **disponible permanentment**. La sol·licitud quedarà registrada durant el primer dia laborable següent. En cas d'interrupció del servei per avaria dels sistemes s'acordarà, durant el temps que es mantingui aquesta situació, l'habilitació de vies excepcionals de comunicació de sol·licituds.
- **Temps de resolució:** Malgrat que el compromís d'Electracomercial Centelles és el restabliment del servei afectat amb la major diligència possible, s'ha de tenir en compte que per a la resolució d'aquest tipus d'incidències pot ser necessari l'accés al punt de lliurament del servei, la qual cosa implica contactar amb el client final i acordar amb ell el dia i hora que s'hi podrà accedir.

Per tant es distingeixen dues situacions possibles:

- Si la resolució de la incidència es pot dur a terme a les zones en les quals Electracomercial Centelles té accés permanent, el temps màxim de resolució s'estableix en dos dies laborables a partir de la data de registre de la incidència.
- Si per a la resolució de la mateixa cal accedir a punts on es requereix la participació del client final, el temps **màxim** de resolució s'estableix en **dos dies laborables a partir de la data de cita amb el client**.
- En tot cas, durant el procés d'anàlisi i resolució de la incidència, tota la informació que es consideri rellevant podrà ser incorporada a l'expedient, la qual cosa generarà les corresponents notificacions de seguiment cap a l'operador afectat.

Així mateix, l'operador podrà consultar en tot moment de l'estat de les incidències, tant les obertes com el seu històric.

- **Compromís de qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment del temps de resolució establert per a cada sol·licitud cursada.

2.2 Incidència sobre un punt de servei del tipus A2.

- **Via de comunicació d'incidències:** Atesa la naturalesa i rellevància d'aquest tipus de serveis, la forma de comunicar una incidència sobre els mateixos ha de ser per tramesa de correu electrònic a incidenciesFO@electradis.cat seguit de trucada telefònica al número facilitat com a servei de guàrdia.

- **Horari de notificació d'incidències:** Aquest servei estarà **disponible permanentment** i en cas d'impossibilitat de contacte amb el telèfon de guàrdia facilitat s'escalarà al següent nivell de contacte establert.

- **Temps de resposta:** per a aquest tipus d'incidències s'estableix en un **màxim de 4h.** i es considera com el temps transcorregut des de les 8 h. del dia laborable següent al de la recepció de la trucada telefònica de l'operador fins que Electracomercial Centelles contacta novament amb l'operador i se li informa de la causa i temps estimat de resolució.

- **Temps de Resolució:** El temps de resolució per a aquest tipus d'incidències s'estableix en un **màxim de 6h.** a comptar des del moment en què Electracomercial Centelles rep la trucada de l'Operador fins que el servei queda restablert.

En aquells casos d'incidències de serveis (A2), que per la seva resolució calgui accedir a espais privats i, o bé no sigui possible contactar amb el client final per tal que faciliti l'accés o la seva actitud no sigui prou diligent, el fet es posarà a coneixement de l'Operador i se li comunicarà que el temps compromès de resolució romandrà en pausa fins que no es resolgui la situació.

Durant el temps que duri la resolució de la incidència, Electracomercial Centelles informará a l'Operador d'aquells aspectes que consideri especialment rellevants i per suposat estarà a disposició, a través del telèfon de guàrdia facilitat, de donar les explicacions que l'Operador pugui requerir amb els detalls que es coneguin en aquell moment.

Si la solució aplicada no és definitiva, i és necessari dur a terme algun altre tipus de mesures que puguin suposar una interrupció del servei, l'actuació es programarà de mutu acord amb l'Operador.

Un cop restablert el servei definitivament i abans de finalitzar el següent dia laborable, Electracomercial Centelles emetrà un informe indicant les causes que van provocar la incidència i les mesures de contingència aplicades.

- **Compromís de Qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment tant del Temps de Resposta com del Temps de Resolució establerts per a cada incidència.

2.3 Incidència en serveis de coubicació.

S'entén com a tal aquella que afecta la totalitat dels serveis que l'operador té contractats amb Electracomercial Centelles.

- **Via de comunicació d'incidències:** Atesa la naturalesa i rellevància d'aquest tipus de serveis, la forma de comunicar una incidència sobre els mateixos ha de ser per tramesa de correu electrònic a incidenciesFO@electradis.cat seguit de trucada telefònica al número facilitat com a servei de guàrdia.
- **Horari de notificació d'incidències:** Aquest servei estarà **disponible permanentment** i en cas d'impossibilitat de contacte amb el telèfon de guàrdia facilitat s'escalarà al següent nivell de contacte establert.
- **Temps de resposta:** per a aquest tipus d'incidències s'estableix en un **màxim de 2h.** i es considera com el temps transcorregut des de la recepció de la trucada telefònica de l'operador fins que Electracomercial Centelles contacta novament amb l'operador i se li informa de la causa i del temps estimats de resolució.
- **Temps de resolució:** El temps de resolució per a aquest tipus d'incidències s'estableix en un **màxim de 6 hores.** a comptar des del moment en què Electracomercial Centelles rep la trucada de l'operador fins que el servei queda restablert.

Durant el temps que duri la resolució de la incidència, Electracomercial Centelles informará a l'operador d'aquells aspectes que consideri especialment rellevants i per descomptat estarà en disposició, a través del telèfon de guàrdia facilitat, de donar les explicacions que l'Operador pugui requerir, juntament amb els detalls que es coneguin en aquell moment.

Si la solució aplicada no és definitiva, i és necessari dur a terme algun altre tipus de mesura que pugui suposar una interrupció del servei, l'actuació es programará de mutu acord amb l'operador.

Un cop restablert el servei definitivament i abans de finalitzar el següent dia laborable, Electracomercial Centelles emetrà un informe indicant les causes que van provocar la incidència i les mesures de contingència aplicades.

- **Compromís de Qualitat (100%):** Electracomercial Centelles es compromet al compliment tant del temps de resposta com del temps de resolució establerts per a cada incidència.

3 Avaries de Força major

Es defineixen com a **Avaries de Força major** aquelles incidències ocorregudes a la xarxa que no es poden preveure ni evitar i que causin un impacte sever en el servei que Electracomercial Centelles presta als operadors bé per l'abast de l'afectació del servei, per la durada de l'avaria o per la combinació d'ambdues.

S'inclouen en aquesta categoria els sinistres i les avaries de gran envergadura, entenent com a tals i a manera d'exemple explicatiu:

- Trencament de la xarxa exterior per treballs d'obra civil de tercers.
- Incendi del punt d'accés d'operadors.
- Inundació del punt d'accés d'operadors.
- Vandalisme.

Malgrat que es disposa de sistemes que intenten evitar, controlar o minimitzar l'impacte d'aquest tipus d'avaries de força major, per la seva pròpia definició, Electracomercial Centelles no pot comprometre el compliment dels acords de nivell de servei en el transcurs d'una avaria de força major.

En el cas que es produís una avaria de força major, tan aviat com Electracomercial Centelles en tingui coneixement, avaluarà l'abast i l'afectació de la mateixa i emetrà una comunicació als operadors indicant-los: la naturalesa de l'avaría, la causa o causes detectades, l'abast i quantitat de xarxa afectada, els Serveis afectats i el seu grau d'afectació (degradació menor, degradació major, pèrdua total), i una estimació preliminar del temps de resolució.

A partir d'aquest moment, Electracomercial Centelles:

- Treballarà en la resolució de l'avaría de força major posant tots els mitjans al seu abast.
- Informarà els operadors dels avenços i canvis significatius que es produeixin en el decurs de la resolució.
- Tancarà qualsevol incidència de servei comunicada que estigui afectada per aquesta avaría amb el motiu de tancament "Afectada per avaría de força major".
- Gestionarà la resta d'incidències de servei no afectades per l'avaría de força major de manera normal.

ANNEX II: Llista de preus dels serveis

Els preus sense IVA, a data d'entrada en vigor, dels diferents serveis previstos en el catàleg de serveis de la Xarxa de fibra òptica d'Electracomercial Centelles, són:

Servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1)

| Concepte | | Quota única | Quota recurrent (mes) |
|--------------------------|--|-------------|-----------------------|
| Alta del servei (1) | Instal·lació f.o. des de caixa de planta fins a roseta òptica del client, executada per Electracomercial Centelles | 85,00 € | |
| Alta del servei (2) | Instal·lació equips operadors | 25,00 € | |
| Lloguer de línia | SLA inferior a 12 h. | | 20,00 € |
| Lloguer de línia | SLA > a 12 h. i < 48 h. | | 12,00 € |
| Baixa del servei d'accés | | 15,00 € | |
| Gestió de falsa avaría | | 75,00 € | |

Taula 1. Preus del servei d'accés per lloguer de fibra fosca amb divisió òptica (A1)

Servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2)

| Concepte | Quota única | Quota recurrent (mes) |
|----------------------------|--------------|-----------------------|
| Alta del servei | A determinar | |
| Lloguer de línia (1 fibra) | | 125,00 € |
| Baixa del servei | 15,00 € | |
| Gestió de falsa avaria | 150,00 € | |

Taula 2. Preus del servei d'accés per lloguer de fibra fosca sense divisió òptica entre el PAO i un punt de servei (A2)

Servei de coubicació en el PAO (SC)

| Servei de coubicació | | | |
|--|-------------|-----------------------|----------------------------------|
| Concepte facturable | Quota única | Quota recurrent (mes) | Observacions |
| Habilitació i lloguer d'espai, a armari rack (0.8x1x2.20m) | | 30.00 € /mes | |
| Subministrament màxim d'energia: 2300 W (230 V AC) | | 130.00 € /mes | Amb garantia de subministrament. |
| Falsa Avaria de Coubicació | 85.00 € | | Per incidència. |

Taula 3. Preus del servei de coubicació al PAO (SC)

ANNEX III: Adaptació o modificació de xarxa per incorporació de nou operador

El nou operador pagarà a l'avançada a Electracomercial Centelles SLU la quantitat de 4376,40 € corresponent als costos d'adequació de la xarxa per a tal que pugui prestar el servei.

La resta de la inversió necessària que permeti la incorporació d'un nou operador de la xarxa FTTH anirà a càrrec d'Electracomercial Centelles, SLU.

Aquesta quantitat de 4376,40 €, una vegada feta efectiva, s'anirà retornant al nou operador, descomptant de les quantitats a facturar en concepte d'Altes i Lloguers mensuals.

En cas que el nou operador es doni de baixa de la prestació del servei a la xarxa FTTH no se li abonarà la resta d'import pendent de retornar.

A partir del mateix dia de la baixa, les instal·lacions que s'havien posat en servei arran de l'inici de l'activitat del nou operador, quedaran disponibles per a Electracomercial Centelles, SLU perquè en faci l'ús que cregui oportú.

Històric de revisions

| Versió | Data | Comentaris/descripció canvis |
|---------------|-------------|---|
| 1.0 | 30/09/2013 | Versió inicial. Comença la Fase d'Explotació |
| 2.0 | 12/07/2016 | Modificació graella preus servei d'accés (A1) i s'afegeix Annex III |
| | | |
| | | |