



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX EL
CONTRACTE D'UNA OFICINA DE GOVERNANÇA DE LES INFRAESTRUCTURES DE
COMUNICACIONS DEL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS I TECNOLOGIES DE LA
INFORMACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (D26)
(Derivat de l'Acord Marc CTTI/2016/44, Lot D)**

Expedient núm.: CTTI/2020/243



Índex

Índex	2
1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ	3
2. CONTEXT	3
2.1. Context organitzatiu	3
2.2. Context de la resta d'oficines de governança	4
3. COMPONENTS DEL SERVEI	4
4. OFICINA DE GOVERNANÇA DE LES INFRAESTRUCTURES DE COMUNICACIONS	5
4.1. Abast del Servei	5
4.2. Serveis requerits	5
4.2.1. Funcions de governança de la disponibilitat (enfocat al servei d'infraestructura)	6
4.2.2. Funcions de governança de la capacitat (enfocat al servei d'infraestructura)	6
4.2.3. Funcions de governança de la continuïtat (enfocat al servei d'infraestructura)	7
4.2.4. Coordinació de la Seguretat (enfocat al servei d'infraestructura)	7
4.2.5. Funcions Transversals	7
4.2.6. Altres funcions	9
4.3. Descripció dels Serveis Específics	9
4.3.1. Gestió de la titularitat	9
4.3.2. Gestió del manteniment i COX	10
4.3.3. Gestió d'explotació de les infraestructures	12
4.3.4. Milliores a les infraestructures de comunicacions	13
4.4. Ús de les eines	14
5. ORGANITZACIÓ, MODEL DE RELACIÓ, PERFILS REQUERITS	15
5.1. Model de relació	15
5.2. Equip de treball	18
5.2.1. Idoneïtat dels perfils	18
6. CONDICIONS DEL SERVEI	20
6.1. Fases de prestació del Servei	20
6.2. Seguiment del Servei	23
6.3. Indicadors d'activitat i compliment	23
6.4. Horari, ubicació i recursos necessaris	25



1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte del present plec és la licitació de la prestació del servei d'Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI) de la Generalitat de Catalunya, que ha de governar els aspectes de titularitat, manteniment, explotació i actuacions de millora o mitigació de riscos relacionats amb les infraestructures de comunicacions dels serveis de televisió digital terrestre (TDT), telefonia mòbil (TM), serveis internet i/o de banda ampla (WiFi) i serveis de la xarxa RESCAT, entre altres.

L'Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions aportarà un clar lideratge de suport tecnològic i serà responsable de gestionar, planificar, coordinar, fer seguiment, assegurar la qualitat i millora continua de la titularitat, manteniment, explotació i actuacions de millora o mitigació de riscos relacionats amb les infraestructures de comunicacions dels serveis de televisió digital terrestre (TDT), telefonia mòbil (TM), serveis internet i/o de banda ampla (WiFi) i serveis de la xarxa RESCAT seguint sempre les directrius de l'equip de gestió del CTTI.

La xarxa de Infraestructures de Comunicacions (IC) del CTTI de la Generalitat de Catalunya està formada per la Xarxa de Fibra Òptica (XFO), per les Infraestructures del Contracte d'Arrendament d'Infraestructures (CAI) i per les infraestructures del Pla Catalunya Connecta (CatCon). Anomenem xarxa d'infraestructures de radiocomunicacions al conjunt de Centres Emissors (CE) que en formen part, i on un CE és, de forma genèrica, una infraestructura formada per un conjunt d'elements (torre, caseta, línia elèctrica i equipament de radiocomunicacions,...) ubicats en un emplaçament determinat, escollit per prestar serveis de comunicacions via ràdio a una zona territorial predeterminada. Un conjunt de CE formen una xarxa d'emplaçaments de radiocomunicacions, o una xarxa de CE.

2. CONTEXT

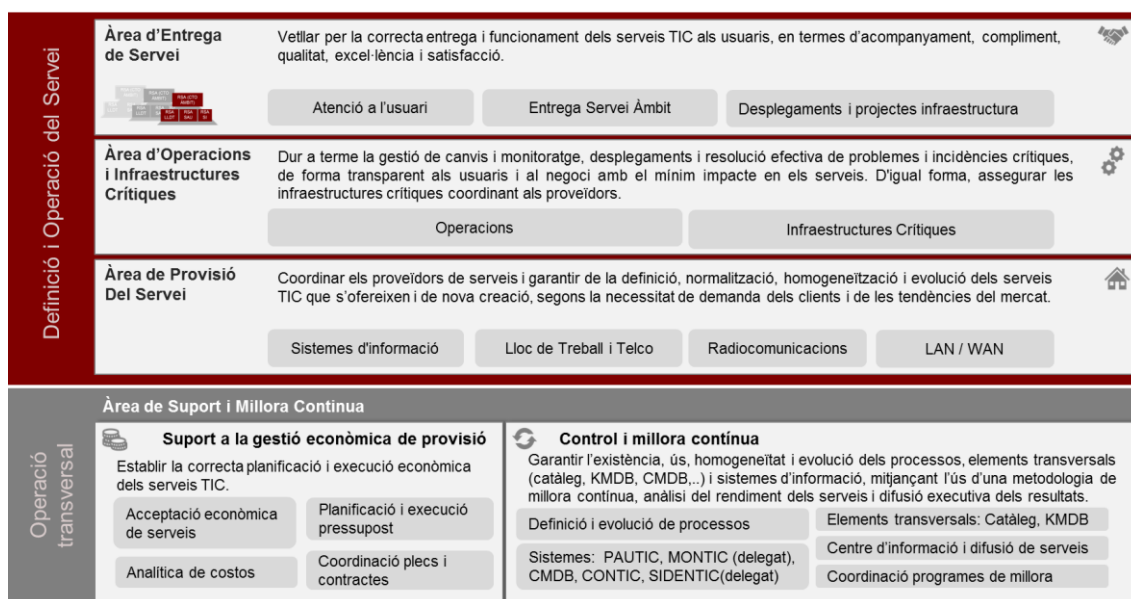
L'oficina objecte de licitació en aquest plec està contextualitzada en l'expedient CTTI-2016-44 que regeix l'Acord Marc per a la prestació de serveis de suport als processos de gestió de les TIC de la Generalitat de Catalunya.

Concretament, s'emmarca en el lot D del citat expedient, de centres de suport a la gestió de processos operatius

2.1. Context organitzatiu

La Direcció d'Operacions del CTTI té la missió d'assegurar el correcte funcionament dels serveis TIC, realitzant les funcions de gestió i supervisió, dins d'una estructura de responsables experts de serveis, en l'usuari i de processos.

Per dur a terme aquesta tasca, s'estructura en 4 àrees tal com es mostra a continuació.



Les oficines tècniques d'aquesta licitació donen suport principalment a les funcions de la unitat de control i millora contínua, i donen servei majoritàriament a les àrees de la Direcció d'Operacions.

2.2. Context de la resta d'oficines de governança

Les oficines tècniques d'aquesta licitació es poden relacionar amb altres oficines de governança, presents o futures, principalment amb les següents que donen servei a la Direcció d'Operacions:

- Oficina d'entrega del servei.
- Oficina de gestió d'incidències crítiques, canvis i problemes.
- Oficina de control de la disponibilitat dels serveis TIC.
- Oficina de suport a la informació i a la millora contínua de serveis TIC.
- Oficina de provisió del servei.
- Oficina de gestió de la demanda de serveis TIC.
- Oficina de gestió de projectes de serveis TIC.
- Oficina de suport a la definició i evolució dels sistemes de gestió de serveis TIC.
- Oficina de suport a la definició i evolució dels processos de gestió de serveis TIC i d'elements transversals.
- Oficina de Governança d'Infraestructures Crítiques

3. COMPONENTS DEL SERVEI

L'objecte de la present licitació s'estructura en un únic component de servei, la Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions. Aquesta oficina té com a objectiu la governança en els aspectes de titularitat, manteniment, explotació i actuacions de millora o mitigació de riscos relacionats amb les infraestructures de comunicacions.

4. OFICINA DE GOVERNANÇA DE LES INFRAESTRUCTURES DE COMUNICACIONS

4.1. Abast del Servei

L'Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions haurà de tenir una visió global, en el sentit que les seves activitats contemplaran la totalitat de les infraestructures de comunicacions, principalment dels serveis de televisió digital terrestre (TDT), telefonia mòbil (TM), serveis internet i/o de banda ampla (WiFi) i serveis de la xarxa RESCAT.

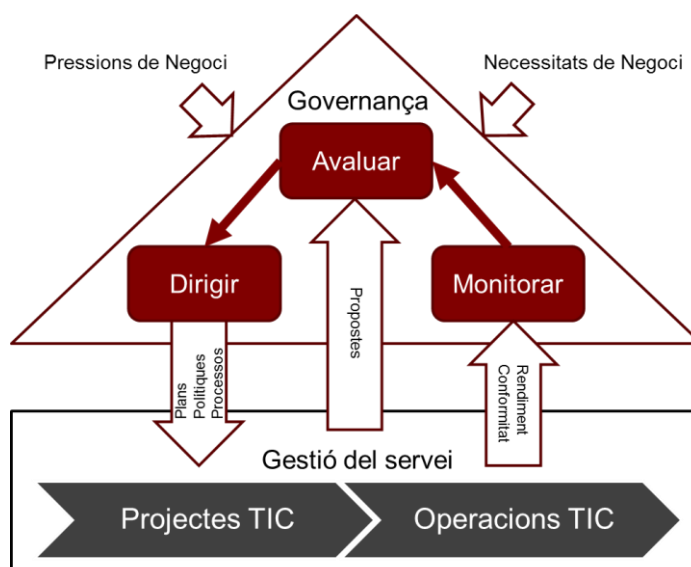
L'Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions aportarà un clar lideratge de suport tecnològic i serà responsable de gestionar, planificar, coordinar, fer seguiment, assegurar la qualitat i millora continua de la titularitat, manteniment, explotació i actuacions de millora o mitigació de riscos relacionats amb les infraestructures de comunicacions dels serveis de televisió digital terrestre (TDT), telefonia mòbil (TM), serveis internet i/o de banda ampla (WiFi) i serveis de la xarxa RESCAT seguint sempre les directrius de l'equip de gestió del CTTI.

En conclusió, l'oficina haurà de garantir les activitats referents a la titularitat, manteniment, explotació i actuacions de millora o mitigació de riscos atenen a les funcions de la disponibilitat, capacitat, continuïtat i coordinació de la seguretat relacionades amb les infraestructures de comunicacions dels serveis de televisió digital terrestre (TDT), telefonia mòbil (TM), serveis internet i/o de banda ampla (WiFi) i serveis de la xarxa RESCAT, en temps i forma, assumint el lideratge del servei i exercint-ne les responsabilitats de govern i control.

Quan ens referim a "Infraestructures de Comunicacions" estem parlant d'aquelles infraestructures i serveis transversals que aquestes presten a la Generalitat i que es detallen a l'apartat de "4.3 Descripció dels Serveis Específics".

4.2. Serveis requerits

La governança de les infraestructures de comunicacions ha d'anar alineada amb el model de governança definida per a cada un dels proveïdors de les infraestructures i serveis de comunicacions. A nivell genèric, i per exemplificar l'amplitud d'aquesta governança, el model que s'utilitzarà està basat en els estàndards de governança TIC tal i com síndica a la figura:



ISO 38.500 – Govern de les TIC



Per tal de descriure clarament les necessitats d'aquesta oficina es presenten els apartats amb les diferents funcions mínimes a prestar, tant per les infraestructures de comunicacions actuals com per l'evolució de les mateixes:

- Funcions de governança de la disponibilitat
- Funcions de governança de la capacitat
- Funcions de governança de la continuïtat
- Coordinació de la Seguretat
- Funcions transversals
- Altres funcions

4.2.1. Funcions de governança de la disponibilitat (enfocat al servei d'infraestructura)

- Fer seguiment de les actuacions de manteniment preventiu i correctiu que es defineixin per tenir la disponibilitat de les infraestructures de comunicacions
- Dissenyar i fer seguiment per millorar la disponibilitat de les infraestructures de comunicacions.
- Fer plans de disponibilitat de les infraestructures de comunicacions.
- Suport a les diferents àrees del CTTI en temes relacionats amb la disponibilitat de les infraestructures de comunicacions (Connectivitat, TDT, Rescat...).
- Controlar la disponibilitat pactada amb els proveïdors dels serveis de les infraestructures de comunicacions.
- Diagnosi i resolució dels canvis sobre els plans de disponibilitat i la disponibilitat de tots els serveis i recursos.
- Analitzar i implementar la millora contínua de la disponibilitat de les infraestructures de comunicacions.

4.2.2. Funcions de governança de la capacitat (enfocat al servei d'infraestructura)

- Fer seguiment de les actuacions que es defineixin per augmentar la capacitat de les infraestructures de comunicacions
- Dissenyar i fer seguiment per optimitzar els espais de les infraestructures de comunicacions.
- Controlar la capacitat de les infraestructures i serveis pactats amb els proveïdors de les infraestructures de comunicacions.
- Analitzar l'impacte de tots els canvis sobre els plans de capacitat de tots els serveis i recursos.
- Analitzar i implementar la millora contínua de la capacitat de les infraestructures de comunicacions.



4.2.3. Funcions de governança de la continuïtat (enfocat al servei d'infraestructura)

- Analitzar i implementar la millora contínua de la disponibilitat de les infraestructures de comunicacions.
- Fer seguiment i recolzar el manteniment dels plans de continuïtat dels serveis de les infraestructures de comunicacions.
- Donar suport a les diferents àrees del CTTI en temes relacionats amb la continuïtat de les infraestructures de comunicacions, especialment als serveis de Connectivitat, TDT i Rescat.
- Controlar que els mecanismes de continuïtat assoleixen els objectius pactats amb els proveïdors dels serveis de cada servei de les infraestructures de comunicacions.
- Donar guia i suport a l'elaboració i execució regular de Plans de Recuperació de Desastres (PRD).

4.2.4. Coordinació de la Seguretat (enfocat al servei d'infraestructura)

Realitzar el seguiment, control a alt nivell i la coordinació transversal per garantir l'operació del servei a les infraestructures de comunicacions. Les funcions en aquest àmbit seran:

- Coordinació i interlocució amb CTTI i proveïdors
- Seguiment i control de l'activitat en seguretat de forma transversal (amb visió de tots els serveis); seguiment dels indicadors de seguretat.
- Comprovació de l'acompliment de les normes de seguretat relacionades amb la Prevenció de Riscos Laborals (PRL) i dels certificats de treballs en alçada
- Vetllar per la realització del reporting de seguretat.
- Seguiment de les actuacions per actes de vandalisme i robatori a les infraestructures de comunicacions
- Seguiment dels problemes de seguretat i anàlisi de solucions:
 - Seguiment dels incidents a infraestructures de comunicacions.
 - Seguiment dels problemes de seguretat a les infraestructures de comunicacions que suporten els serveis que presten els proveïdors.
 - Seguiment dels problemes de seguretat a les infraestructures de comunicacions que suporten els serveis que presta el CTTI als Departaments i Entitats de la Generalitat.

4.2.5. Funcions Transversals

- Gestió de la governança
 - Gestió avançada i madura dels serveis en entorns multi proveïdors, aplicant tècniques, metodologies i eines de comunicació que permetin el treball col·laboratiu, àgil i eficient entre tots els implicats.
 - Elaborar la documentació de la gestió del servei: Gestió documental i del coneixement avançades per generar, organitzar i mantenir la documentació



necessària per a aconseguir el control i governança extrem a extrem dels serveis objecte de la responsabilitat de l'oficina.

- Realitzar la gestió pròpia de l'oficina i la coordinació dels equips de treball.
- Planificar i fer seguiment de les activitats de l'oficina objecte del derivat d'acord marc.
- Comunicar i reportar als comitès que es defineixin, del funcionament, indicadors i activitats de l'oficina.
- Alta capacitat de tractament i anàlisi de dades que permeti aplicar metodologies de prevenció d'incidències i problemes, a més de detectar problemàtiques en la gestió global dels processos i punts de millora a aplicar en l'àmbit de la pròpia oficina.
- Definició de nous procediments i metodologies de treball fruit de l'evolució dels escenaris de gestió de serveis tradicionals (actuals) cap a altres futurs, segons les tendències i les bones pràctiques referents en el mercat que el CTTI determini implantar.
- **Gestió Actius i Obsolescència**
 - Vetllar per a que es compleixin els requeriments del CTTI en quant a obsolescència tecnològica, tant dels serveis com dels equipaments, i evitar que aquesta pugui afectar a la disponibilitat, la capacitat o la continuïtat.
 - Donar suport al procés d'actius del servei i gestió de la configuració per tal de garantir un inventari d'actius actualitzat i facilitar la gestió de la resta de processos com gestió de la disponibilitat, gestió de la capacitat, gestió de la continuïtat, control de versions (obsolescència tecnològica tant de maquinari com de programari), etc...
- **Gestió de Canvis**
 - Recolzar la gestió de canvis, per l'avaluació i planificació per actuacions, per tal d'assegurar el correcte funcionament dels serveis de les infraestructures de comunicacions.
 - Establir les polítiques necessàries a la gestió dels canvis i realitzar la validació tecnològica de cada un dels canvis proposats a les infraestructures de comunicacions.
- **Millora contínua**
 - Analitzar i implementar la millora continua, tant en temes relacionats en la disponibilitat, capacitat, continuïtat i seguretat com en els processos i la documentació.
 - Seguiment de la correcta implementació per part del proveïdors de les diferents accions que se'n derivin relacionades amb la implementació de noves funcionalitats, plans de gestió de la capacitat, disponibilitat, continuïtat, obsolescència i compliment del marc normatiu, com per exemple la revisió de l'acompliment de la planificació, compliment de fites, generació de documentació, gestió de la comunicació d'impacte a usuari i gestió de riscos.
- **Gestió de Riscos**
 - Realitzar la gestió de riscos pel que fa a la disponibilitat, la capacitat i la continuïtat de les infraestructures de comunicacions; definir i implantar metodologies d'anàlisi i mitigació de riscos tant tècnics com de negoci dels serveis gestionats.



- Gestió d'esdeveniments i monitoratge
 - Vetllar per la correcta implantació i evolució del monitoratge de les infraestructures de comunicacions de forma que ens permeti controlar la disponibilitat, capacitat, continuïtat i seguretat de forma reactiva, proactiva i predictiva.
 - Proposar millores per la millora i evolució d'aquest monitoratge

4.2.6. Altres funcions

- Proporcionar suport al CTTI en la preparació i implantació dels diferents serveis i processos operatius necessaris per a la gestió dels serveis extrem a extrem
- Donar suport en la gestió del catàleg de serveis tecnològics.
- Recolzar el seguiment dels serveis i dels processos de gestió operatius, tant en l'acceptació de la prestació dels mateixos com en el control i seguiment dels indicadors que s'hagin definit.
- Administrar i donar suport (funcional i tècnic) a les eines que el CTTI utilitzi per a la gestió de serveis.
- Administrar, configurar i fer explotació de les eines de gestió operativa dels serveis.

4.3. Descripció dels Serveis Específics

A continuació es descriuran els serveis específics sobre els que l'oficina haurà de realitzar la governança i la gestió descrita en el punt anterior '*Serveis Requerits*'. Cal tenir present que l'abast d'aquests serveis està subjecte a canvis segons les necessitats del CTTI.

4.3.1. Gestió de la titularitat

Per tal de descriure clarament les necessitats d'aquesta oficina i poder explicar i entendre'n fàcilment els serveis requerits es presenten els apartats de necessitats segons les activitats i funcions mínimes per a cada àmbit de les operacions (execució i suport funcional) i un de millora contínua

El centre de suport de l'Oficina tindrà assignades, com a mínim, les funcions de:

- Gestió contractual de terrenys del CAI i de la XFO:
 - Gestió de pagaments dels contractes de lloguer
 - Gestió de la regularització dels diferents impostos i taxes (IBI, etc...)
 - Estudis i anàlisi per determinar els tipus, i quantitat, de contractes, convenis, drets superfície, compra...
- Gestió, supervisió i actualització dels contractes i convenis (XFO, CAI i Cat Con)
 - Revisar-ne l'estat i actualitzar les bases de dades
 - Determinar els camps bàsics per facilitar l'automatització de documents
 - Preparar documents tipus o models de convenis i contractes
 - Col·laborar amb els tràmits de les diferents administracions (Ajuntaments, Consell Comarcal, EMD, etc...)



- Preparar escenaris pel nou model de gestió de les titularitats i, si s'cau, la seva implantació
- Informació documental
 - Actualitzar les diferents bases de dades o excels
 - Unificar totes les dades en un únic sistema
 - Donar suport a l'estudi i anàlisi d'un sistema d'informació per una millor gestió de les infraestructures
- Donar suport a les noves tramitacions d'actuacions i despeses
 - Fer-ne el seguiment de tramitació
 - Realitzar la documentació necessària
 - Fer seguiment i vetllar pel cicle de vida de la tramitació (signar, elevar a explotació i gestió, començar l'execució, etc...)

4.3.2. Gestió del manteniment i COX

Implica l'execució dels procediments definits per tal de millorar les funcions de gestió i manteniment de les infraestructures crítiques de comunicacions.

També comporta el seguiment de l'acompliment de les tasques directament assignades de manteniment, tan preventiu com correctiu i la seva corresponent documentació. Aquestes funcions van relacionades amb el desenvolupament de les eines corresponents de gestió dels sistemes d'informació.

4.3.2.1. Manteniment preventiu i correctiu

A continuació farem un breu resum de les diverses capes que conformen la totalitat de la solució actualment en funcionament:

- Seguiment i verificació de tasques de manteniment preventiu i correctiu de les Infraestructures de comunicacions
 - Validar actuacions de manteniment correctiu: segons pressupost i certificat
 - Compartir i actualitzar informació i documentació a les eines dels SI
 - Cal preparar els documents per a signatura (CTTI), i guardar-los a l'expedient
- Seguiment del compliment del manteniment normatiu (línies de vida, parallamps, extintors...)
 - Compliment de l'actualització dels certificats legals (LdV, Para-llamps, extintors...)
- Actualitzar i mantenir les dades als SI:
 - GMAO-Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador
 - Control de l'actualització de les dades i Ordres de Treball (OT) del GMAO



- Generar indicadors del manteniment realitzat en els diferents contractes (pendent del mòdul de gestió del coneixement i la seva implantació)
- Gestió de claus d'accés als CE i nodes – Actualment és el Sistema Locken
 - Propostes de millora, estudiar possibilitat d'actualitzar claus amb una App
- Gestió d'alarmes de les infraestructures
- Seguiment administratiu dels robatoris a les IC:
 - Preparar les denúncies, documents per les assegurances, pèrit, etc...
- Realitzar el seguiment de la disponibilitat de les infraestructures: a partir del control dels sistemes d'informació de les alarmes i control dels equips
 - Supervisió de l'estat dels CE i nodes
 - Determinar les actuacions diàries
- Manteniment de l'inventari de les infraestructures al sistemes d'informació propis i aliens
 - Fer inventari de l'estat dels CE i nodes (Base de dades o SI corresponent)
 - Operadors instal·lats
 - Disponibilitat d'espais

4.3.2.2. COX – Centre d'Operació de Xarxa

L'objectiu principal de prestar suport als processos de gestió, manteniment i control, de forma contínua (8 hores x 5 dies) l'estat operatiu de la xarxa de torres de comunicacions del CTTI i dels serveis bàsics associats a les mateixes per aconseguir les prestacions mínimes necessàries acordades amb els clients. De forma excepcional, i per motius d'incidències en infraestructures de comunicacions crítiques, es preveu un servei de guàrdia d'atenció telefònica amb gestió posterior de la incidència, amb una estimació d'una incidència setmanal.

És la part de funcions, definides com a més específiques, vinculades al suport que es dona des del CTTI a l'empresa de manteniment, per tal de fer-ne el seguiment, i una primera supervisió amb les tasques que cal desenvolupar en el dia a dia del manteniment i funcionament de les infraestructures crítiques de comunicacions.

L'objecte de la contractació és la prestació del servei al COX d'operacions reactives i preventives a través d'una oficina de governança per a la gestió de les incidències crítiques i massives, els canvis, els problemes, els esdeveniments i el monitoratge amb dues vessants:

- Les operacions tradicionals basades en la supervisió contínua dels serveis i la detecció immediata d'incidències en base al monitoratge actiu i les eines de gestió, actualment SisCom i WebLocken (incidències d'usuaris, registre de canvis, registre de problemes).
- La correlació de diferents fonts de dades i l'anàlisi d'aquestes amb el focus de proporcionar alertes dels serveis cada cop més precises i advertències preventives sobre el funcionament dels serveis

Les funcions principals de treball son:

- Ajudar en la coordinació les tasques diàries
- Determinar les incidències i la seva importància
- Generar Ordres de Treball (OT) amb GMAO, per accions de manteniment correctiu



- Control dels emplaçaments crítics
- Supervisió de les actuacions dels operadors als CE
- Actuacions de manteniment i/o actualització dels equips
- Control de les entrades i sortides
- Seguiment, informació i control a l'empresa de manteniment
- Supervisió de la documentació prèvia per accedir als CE i nodes

4.3.3. Gestió d'explotació de les infraestructures

Les funcions principals, seran tasques de suport per tal d'aconseguir el bon funcionament de les infraestructures crítiques de comunicacions de què disposa el CTTI, i que principalment aporten serveis de Connectivitat, TDT, TM i serveis d'ampla banda a zones del territori formades per municipis i nuclis petits on cal considerar la importància de poder disposar dels serveis de comunicacions electròniques.

Suposa, també, el desenvolupament i millora dels processos de treball i dels procediments que s'estan utilitzant en la gestió i manteniment de les infraestructures crítiques de comunicacions.

La relació d'aquestes funcions, de forma general serien:

- Preparar documentació tècnica per la incorporació de nous serveis als CE i nodes
 - Definir el procediment a seguir per a noves sol·licituds d'instal·lació o ampliació d'equipament
 - Revisar les sol·licituds, les visites de replanteig i actes que s'en derivin i les actes d'instal·lació final
 - Fer seguiment de les sol·licituds que arribin al PIU – Punt d'Informació Únic
 - Documentació a validar
 - Actes i avant-projectes d'instal·lació (supervisió segons criteris de l'acta de replanteig).
 - Preparar la documentació per a signatura i autorització del personal del CTTI
 - Seguiment de la documentació que es demana des del COX i que supervisa per poder autoritzar l'accés als CE i nodes
 - PRL-Previsió de Riscos Laborals, CAE, TC1, TC2 i els Certificats de treballs en alçada, per poder accedir a les torres
 - Documentació per comprar i donar d'alta les claus Locken d'accés als CE i nodes
- Suport en la Gestió i control de tots els subministres per a les IC
 - Consum elèctric – Validar-ne les dades i les variacions mensuals
- Suport en la tramitació i seguiment de contractes amb els Operadors ubicats als CE i nodes
 - Acords de contractes generals i acords individuals per a cada CE i node



- Suport en la validació de les certificacions de les tasques de manteniment correctiu dels expedients corresponents:
 - Actualitzar excel de control econòmic
 - Dades per generar les CC i els albarans per poder facturar
 - COX (LT1 – SAU, o de la posterior evolució)
 - Seguiment tasques diàries
 - Control de l'actualització del GMAO, a partir de l'excel de control econòmic (provisional)
 - Llicència Locken (contracte menor per llicència)

4.3.4. Millores a les infraestructures de comunicacions

El centre de suport de l'Oficina tindrà assignades les funcions de:

- Estudi, anàlisi i acompanyament a la implantació d'un sistema d'informació per una millor gestió de les infraestructures
 - Analitzar i definir les eines TI
 - Definir l'abast i les necessitats
 - Inventari de les eines existents
 - Proposta de millora
 - Solució proposada
 - Cost econòmic
- Analitzar solucions de millora de gestió i control de la xarxa: Evolució telecontrol al sistema elèctric, nous sistemes de control d'accés
 - Proposar un pla d'actualització
 - Definir l'abast
 - Recollir necessitats
 - Solució tècnica, redacció de la documentació tècnica de suport
 - Estimació econòmica
- Millora del sistema elèctric en torres
 - Definida una solució tècnica, validar l'abast de la solució a executar i fer-ne el seguiment
- Suport a l'elaboració de la documentació tècnica necessària
 - Elaboració i actualització de la planificació de xarxa de fibra òptica per dissenyar el desplegament de xarxa necessària per, partint de la xarxa existent, arribar a connectar els 947 municipis de Catalunya
 - Elaboració d'avantprojectes per proposar una solució de desplegament d'una xarxa de fibra òptica a nivell comarcal o municipal



- Elaboració d'estudis de viabilitat per a la connexió de punts d'interès o zones amb déficits de cobertura
- Anàlisi de la situació de les diferents infraestructures de xarxes de telecomunicacions implantades arreu del territori
- Seguiment de projectes de desplegament: Fer el seguiment dels indicadors dels serveis TIC (ANS, peticions, incidències, canvis, etc.) . Escalar conflictes a gestionar amb el proveïdor
- Elaboració projectes constructius per a l'execució de nous trams de xarxa troncal o municipal
- Gestió llicències, replanteig i visites d'obra
- Revisió projectes XOC, validació de projectes i assignacions de fibres
- Revisió documentació as built
- Informes estat desplegament
- Seguiment econòmic del pressupost de desplegament

4.4. Ús de les eines

L'Oficina haurà d'utilitzar les eines que actualment disposa el CTTI en l'àmbit de la Gestió i Control dels Serveis, a més d'altres que es puguin incorporar durant la durada del contracte arrel de la implantació de les metodologies d'anàlisi de dades o de nous models de gestió.

S'ha de tenir en compte, però, que a part d'aquestes eines, l'Oficina haurà de conèixer i fer servir d'altres, en diferents nivells de responsabilitat i rol d'usuari, i en cas necessari adquirir-ne la llicència d'ús:

1. Eines de control i monitoratge de les alarmes amb el sistema de comunicació amb les infraestructures, com per exemple SISCOM (software de control i comunicació amb els CE) o d'altres eines similars que en millorin les prestacions.
2. Eines de gestió de les dades, documentació de l'inventari i estat dels CE, tals com ITC (propri del CTTI) o similars que es puguin desenvolupar, per generar els corresponents informes de seguiment de les actuacions dutes a terme.
3. Eines d'inventari i documentació de suport, per a gestió documental i d'inventari de la XFO i fer gestió i seguiment de fibres, amb eines tals com GCOMMS, ArcGIS,...
4. Eines de representació gràfica de la ubicació i de l'estat dels CE, semblants a Google Maps, Earth o BI.
5. GMAO - Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador (Prisma). Control de les Ordres de Treball (OT) que es generen en funció de la planificació de les tasques generades per dur a terme el manteniment preventiu o correctiu respectivament.
6. Gestió de l'eina de control del sistema d'accés a les torres i casetes de la xarxa d'emplaçaments. Aplicació del proveïdor de les claus LOCKEN anomenat LockenWeb Control que permet programació de claus, cadenats, cilindres i control de la relació d'usuaris que l'utilitzen.

Coneixement de noves eines, o nous productes de proveïdors que puguin permetre millorar-ne la gestió i control

I altres que el CTTI pugui incorporar durant la duració del contracte.



L'Oficina també podrà proposar l'ús d'altres eines pròpies o de tercers amb l'objectiu de millorar el govern de la disponibilitat dels serveis TIC de la Generalitat (per exemple, eines de simulació d'escenaris per avaluar la implementació de propostes de millores, etc...). S'ha de tenir en compte que aquestes propostes i posterior ús, sempre amb el vist-i-plau del CTTI, no implicarà mai deixar d'utilitzar aquelles que el CTTI determini ni cap cost addicional per al CTTI.

A continuació es defineixen els criteris generals:

Els processos de governança dels serveis TIC se suporten en un conjunt d'eines. Aquestes eines seran determinades i/o proporcionades pel CTTI. S'hauran de complir els següents condicionants:

L'adjudicatari haurà d'usar les eines proposades pel CTTI en les condicions que aquest estableixi.

L'adjudicatari es farà càrrec (en cas que hi hagi) dels costos associats a l'ús per part del centre de suport d'aquestes eines (accés, llicenciament, integració, etc..).

L'adjudicatari podrà proposar modificacions a les eines per obtenir una millor eficiència i qualitat en el servei, sempre que s'asseguri la continuïtat dels acords de nivell del servei. Qualsevol petició de canvi haurà d'estar documentada prèviament perquè el CTTI pugui analitzar la conveniència de la seva implantació.

L'adjudicatari podrà fer ús d'eines addicionals, però això no l'eximeix del compliment i de l'ús de les eines que hagi determinat el CTTI. Aquestes eines no poden posar en risc la continuïtat del servei després de la finalització de la relació contractual.

El CTTI podrà evolucionar les eines escollides en qualsevol moment de la durada del contracte.

El CTTI es reserva el dret d'incorporar noves eines. En qualsevol cas, es donarà un preavís als proveïdors d'un mínim de 2 mesos abans de la seva implantació.

La informació continguda en les eines haurà de coincidir amb la realitat dels treballs. El CTTI no tindrà en consideració cap informació que no estigui continguda en les eines que determini el CTTI.

La correcta actualització de la informació és requisit del servei, processos i solucions. Qualsevol defecte en la informació es considerarà un defecte del propi servei.

Per aquelles eines de governança que ja estan disponibles l'adjudicatari es compromet a utilitzar-les adequadament en un període de 2 mesos. Per a les noves eines que el CTTI implementarà, el CTTI comunicarà el full de ruta d'aquestes, i l'adjudicatari s'adaptarà planificadament en un termini de 2 mesos, a partir de la data de la comunicació formal de la implantació.

5. ORGANITZACIÓ, MODEL DE RELACIÓ, PERFILS REQUERITS

5.1. Model de relació

D'acord amb la definició del model de relació definida a l'Acord Marc, l'adjudicatari haurà de plantejar de forma explícita i el més exhaustiva possible un model de relació amb el CTTI, dissenyat de manera que s'asseguri el correcte acompliment de les seves funcions.

A nivell d'Acord Marc, com a mínim hi haurà d'haver els següents òrgans de govern a partir de la primera adjudicació d'un derivat d'Acord Marc:

Comitè Estratègic



- Format pel responsable de l'empresa adjudicatària i els representants que el CTTI determini. Els assistents per part de l'adjudicatari a aquest comitè hauran de tenir capacitat decisòria sobre els compromisos de serveis. Aquest comitè es farà conjunt per a tots els derivats de l'Acord Marc adjudicats a un mateix adjudicatari independent del lot al que pertanyin els derivats adjudicats.
- La periodicitat mínima d'aquest comitè serà semestral.
- Les principals activitats d'aquest comitè seran:
 - Marcar les directrius estratègiques del servei.
 - Realitzar el seguiment de les activitats fent èmfasi en l'assoliment d'objectius estratègics i eficiències plantejades.
 - Elevar a l'òrgan de contractació les propostes d'actuació en aquells aspectes que puguin originar la modificació del contracte.

Comitè Executiu

- Format pel responsable del Lot i els representants que el CTTI determini. Aquest comitè es farà conjunt per a tots els derivats de l'acord marc adjudicats a un mateix adjudicatari d'un mateix lot.
- La periodicitat mínima d'aquest comitè serà trimestral.
- Les principals activitats d'aquest comitè seran:
 - Traslladar les directrius estratègiques al nivell operatiu.
 - Planificar, prioritzar i revisar les iniciatives en curs.
 - Acordar els quadres de comandament que s'elevaran al Comitè Estratègic per a l'avaluació de la relació estratègica amb el proveïdor, i elaborar les propostes i recomanacions de caràcter estratègic a elevar per a la decisió del Comitè Estratègic.
 - Realitzar el seguiment i governança global de l'operació i provisió dels serveis d'acord als acords de nivells de servei definits.
 - Elevar al Comitè Estratègic els canvis en l'abast dels serveis i modificacions substancials en els acords de nivells de servei que s'acordin, així com del model econòmic.
 - Mantenir una actitud proactiva en tots els aspectes de la relació, interessant-se pel compliment dels ANS i impulsant, dintre de la seva organització, qualsevol mesura de la qual en pugui resultar una millora contínua de la qualitat global del servei.
 - Seguiment del model econòmic.

En aquesta licitació de derivat de l'acord marc, l'adjudicatari haurà de fer explícita l'estructura i funcionament dels Comitès de relació i coordinació (sense incorporar els comitès Estratègics i Executius) que siguin precisos per mantenir una interlocució permanent amb els actors involucrats en el procés.

A nivell de derivat d'acord marc, com a mínim hi haurà d'haver el següent òrgan de govern.

Comitè Operatiu



- Format pel responsable de cada derivat de l'acord marc i els representats que el CTTI determini. Aquest comitè es farà per a cada derivat de l'Acord Marc adjudicat.
- La periodicitat mínima d'aquest comitè serà mensual.
- Les principals activitats d'aquest comitè seran:
 - Realitzar el seguiment de l'operació diària del servei, i verificar la correcta gestió dels serveis objecte d'aquest contracte.
 - Desenvolupar i mantenir els procediments operatius necessaris per al correcte funcionament dels serveis.
 - Anàlisi de peticions i/o situacions de canvi en els serveis.
 - Presentació i revisió del pla semestral de millores del servei.
 - Tractament de les problemàtiques específiques.

Tant l'adjudicatari com el CTTI es comprometran a què les decisions preses en un nivell flueixin al nivell posterior o anterior.

En tots els comitès Estratègics i Executius es formalitzarà un acta que anirà signada per ambdues parts.

Si així ho estimés convenient, el CTTI podrà exigir canvis en la freqüència de celebració de les reunions, així com sol·licitar reunions extraordinàries de seguiment.

Compliment del Marc Normatiu de Seguretat de la Informació de la Generalitat de Catalunya

El Contractista ha de complir i vetllar per a que es compleixi amb els estàndards de seguretat que componen el Marc Normatiu de Seguretat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, gestionat pel Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya, que resultin d'aplicació a les tasques derivades del compliment de l'objecte del contracte i, especialment, ha de complir amb la GUIT20-C Gestió de comptes administració de sistemes.

Seguiment del compliment de la normativa en seguretat de la Generalitat, coordinar amb l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i proveïdors per a què els mecanismes per la compliment s'implementen i funcionen correctament.

Els ressenyats estàndards de seguretat estan disponibles a l'àrea pública del Portal de Seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya: <https://ciberseguretat.gencat.cat/ca/inici>

Compliment de Requeriments de Seguretat

El Contractista ha de complir amb totes les directrius i polítiques de seguretat que li siguin comunicades pel Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya en quant a l'ús dels recursos i/o sistemes d'informació als que accedeixi el seu personal per a la realització de les prestacions derivades del compliment de l'objecte del contracte, així com amb els requeriments de seguretat que s'han d'implantar i configurar en aquests.



5.2. Equip de treball

D'acord amb la definició realitzada a l'Acord Marc, l'adjudicatari haurà de presentar un esquema organitzatiu correctament dimensionat que asseguri la cobertura del servei demanat.

Concretament, es requereix la descripció i el dimensionament de l'estructura organitzativa que es mantindrà durant la durada del contracte per la prestació del servei.

L'equip mínim haurà de ser:

Perfil	Número de recursos
Cap de projecte	1
Consultor Júnior	1
Tècnic especialista	1
Tècnic	1

Aquests recursos es consideren mínims i el licitador podrà proposar ampliacions o enfocaments diferents. Els perfils de l'equip proposat hauran de complir amb els requeriments mínims especificats en l'apartat *Idoneïtat dels perfils* en quant a formació, coneixements, experiència i habilitats.

L'equip de servei es distribuirà les tasques segons les necessitats del CTTI. Actualment la distribució del volum de feina es reparteix orientativament de la següent forma:

- Gestió de la Titularitat: 40% de dedicació.
- Gestió del Manteniment i COX: 20% de dedicació.
- Gestió de Explotació de Torres: 20% de dedicació.
- Millores a les Infraestructures de Ràdiocomunicacions: 20% de dedicació.

Els licitadors hauran d'incloure en la seva proposta l'organització proposada i s'haurà de definir clarament les funcions que realitzaran tots i cadascun dels perfils.

Les funcions mínimes que hauran d'assumir aquests perfils estan detallades a l'apartat 4.2. *Serveis requerits*.

5.2.1. Idoneïtat dels perfils

A la proposta, el licitador haurà de detallar exhaustivament tant l'estructura orgànica de prestació del servei, com la relació de funcions de cadascun dels perfils tenint present les mínimes definides en el plec. Així mateix, caldrà que els coneixements i experiència que aportarà el conjunt de l'equip en les funcions descrites, cobreixin el següent per a cadascun dels serveis:

- GESTIÓ DE LA TITULARITAT
 - Haurà de disposar, com a mínim, d'una titulació en l'àmbit tecnològic actual que l'habiliti a realitzar les funcions requerides i una experiència mínima de 2 anys en serveis similars.
 - Habilitats tècniques i de gestió:
 - Coneixements avançats Ofimàtica.



- Coneixements a nivell d'expert de totes les eines detallades en l'àmbit del suport funcional de les operacions. (Programes-gestió web, sistemes comunicacions...)
- Coneixements avançats i experiència en el funcionament de l'administració pública, i dels estàndards i sistemes i eines corporatives del CTTI
- **GESTIÓ DEL MANTENIMENT I COX**
 - Haurà de disposar, com a mínim, d'una titulació en l'àmbit tecnològic actual que l'habiliti a realitzar les funcions requerides i una experiència mínima de 4 anys en serveis similars.
 - Habilitats tècniques i de gestió:
 - Coneixements avançats d'administració de sistemes operatius Windows.
 - Coneixements d'administració de xarxa i comunicacions.
 - Coneixements a nivell d'expert de totes les eines detallades en l'àmbit del suport funcional de les operacions. (Programes-gestió web, sistemes comunicacions...).
 - Coneixements de metodologies de gestió en l'àmbit del tractament de les incidències, canvis, problemes, esdeveniments i monitoratge.
 - Experiència en gestió de proveïdors i projectes, relació amb negoci, usuaris clau i usuaris d'alt nivell, així com tenir coneixements de l'evolució de les tecnologies i de les metodologies en l'àmbit de responsabilitat de l'oficina per poder realitzar una correcta prestació del servei durant tota l'execució del contracte, adaptant-se a l'evolució del CTTI i de les tendències del mercat.
- **GESTIÓ D'EXPLOTACIÓ DE TORRES**
 - Haurà de disposar, com a mínim, d'una titulació en l'àmbit tecnològic actual que l'habiliti a realitzar les funcions requerides i una experiència mínima de 2 anys en serveis similars.
 - Habilitats tècniques i de gestió:
 - Coneixements avançats d'administració de sistemes operatius Windows.
 - Coneixements a nivell d'expert de totes les eines detallades en l'àmbit del suport funcional de les operacions. (Programes-gestió web, sistemes comunicacions...)
 - Coneixements avançats i experiència en el funcionament de l'administració pública, i dels estàndards i sistemes i eines corporatives del CTTI
- **MILLORES A LES INFRAESTRUCTURES DE COMUNICACIONS**
 - Haurà de disposar, com a mínim, d'una titulació en l'àmbit tecnològic actual que l'habiliti a realitzar les funcions requerides i una experiència mínima de 4 anys en serveis similars.



- Habilitats tècniques i de gestió:
 - Coneixements avançats d'administració de sistemes operatius Windows.
 - Coneixements d'administració de xarxa i comunicacions.
 - Coneixements a nivell d'expert de totes les eines detallades en l'àmbit del suport funcional de les operacions. (Programes-gestió web, sistemes comunicacions...)
 - Coneixements de metodologies de gestió en l'àmbit del tractament de les incidències, canvis, problemes, esdeveniments i monitoratge
- Experiència en gestió de proveïdors i projectes, relació amb negoci, usuaris clau i usuaris d'alt nivell, així com tenir coneixements de l'evolució de les tecnologies i de les metodologies en l'àmbit de responsabilitat de l'oficina per poder realitzar una correcta prestació del servei durant tota l'execució del contracte, adaptant-se a l'evolució del CTTI i de les tendències del mercat.

També és important destacar que la formació contínua dels integrants de l'oficina en les tendències del mercat, les noves metodologies de gestió en entorns multi-proveïdor i les eines que s'incorporin dintre de l'execució del servei, és responsabilitat de l'adjudicatari i ha de permetre evolucionar el servei de l'oficina en els paràmetres de millora acordats amb el CTTI. L'adjudicatari presentarà un pla de formació almenys de forma anual, per tots els integrants de les oficines tècniques, centrat en la millora de les activitats del servei i en les eines a gestionar.

Donada la rellevància de l'Oficina i de la composició d'aquesta, es creu convenient realitzar un període de prova, en el que es duran a terme unes proves de concepte enfocades a l'adequació del servei i dels equips dedicats en la recerca d'un nivell d'excel·lència del servei contractat.

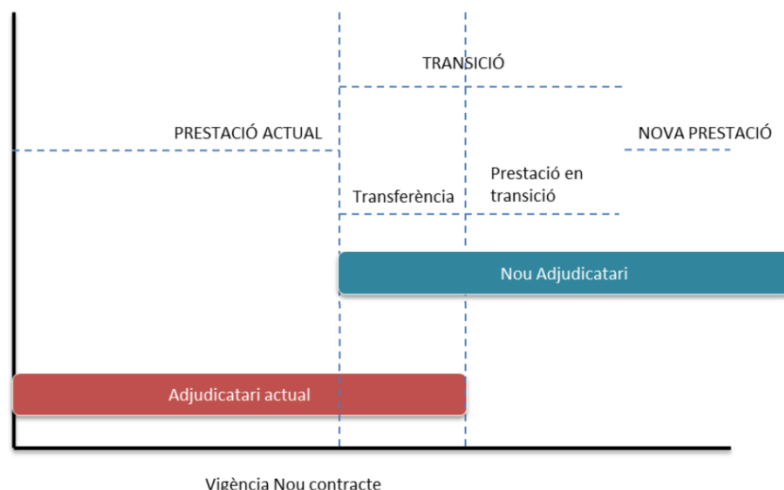
La descripció de la prova de concepte i del període de prova estaran detallats a la fase de Transició del Servei, apartat *6.1 Fase de Prestació del Servei*.

A partir de la primera adjudicació d'un derivat d'Acord Marc i amb independència del disseny organitzatiu proposat, l'equip de treball a nivell global d'acord marc estarà compost, com a mínim, per un responsable de compte (comú per a tots els lots) i un responsable de cadascun dels lots (comú per a tots els derivats). A l'Acord Marc es defineixen aquests rols així com les seves principals responsabilitats. En cas que el licitador no tingui definit aquest equip de treball en el moment de la presentació de l'oferta s'hauran de detallar en la proposta.

6. CONDICIONS DEL SERVEI

6.1. Fases de prestació del Servei

Per cadascuna de les oficines del derivat, l'adjudicatari haurà de presentar en la seva oferta tècnica una planificació per als serveis de les oficines considerant la següent terminologia:



- **Prestació actual:** Fase que els actuals proveïdors o el propi CTTI es fan càrrec dels serveis.
- **Transició:** És el període que va des de l'entrada en vigor del contracte fins l'estabilització dels serveis en els nivells establerts en aquest plec. La transició tindrà una durada màxima de 3 mesos des de la data d'adjudicació.

Durant la transició es duran a terme les següents activitats:

- **Transferència:** El nou adjudicatari es posarà en contacte amb els Responsables de CTTI per dur a terme les tasques d'adquisició del nou servei, traspàs de coneixement i l'habilitació de l'operació i composició de l'equip del servei. La transferència tindrà una durada màxima de 15 dies laborables.
- **Prestació en transició:** El nou adjudicatari comença a prestar el servei amb els seus propis mitjans (inici facturació del servei). Durant la mateixa, el nou adjudicatari serà l'únic responsable de la prestació del servei.

Aquesta fase de transició serà l'etapa o fase inicial del servei establerta com a període de prova i es sol·licitaran determinades valoracions enfocades a l'adequació dels equips dedicats en la recerca d'un nivell d'excel·lència del servei contractat. Aquestes valoracions es detallen a continuació:

Per poder valorar les habilitats personals: enfocat al servei de torres

Es faran enquestes periòdiques i anònimes (sobre el servei de l'Oficina en el període de prova per objectivar, en d'altres aspectes, els següents:

- **Lideratge:** A nivell de gestió i tècnic
- **Documentació de la gestió del servei**
- **Habilitats de comunicació:** Claredat, ordre en l'exposició

La valoració del servei en el període prova es basarà amb la puntuació obtinguda en les enquestes.

Al finalitzar aquest Període de Transició o període de prova el CTTI informarà del resultat i valoració de les proves de concepte de cada un dels components de l'Oficina d'acord amb els paràmetres anteriors. Si el resultat és satisfactori se seguirà amb la següent fase de Nova Prestació. En cas contrari, el proveïdor haurà de realitzar els ajustaments necessaris en el servei per tal de superar de nou totes les proves de concepte establertes, durant el proper mes. Si tampoc es superessin aquestes proves, no es donaria per superada la fase de transició.



- **Nova prestació:** un cop finalitzi la fase de transició i superat el període de prova per part de la Oficina, l'adjudicatari prestarà els serveis en les condicions que s'especifiquen en aquest document.
- **Reversió o Devolució del servei,** que inclou l'enumeració de totes les activitats de transferència del servei i del coneixement a un tercer proveïdor, en els casos en els quals així es decideixi per part del CTTI.

El licitador haurà d'incloure en la seva oferta:

Un **Pla de Transició del Servei**, on s'inclourà:

- Planificació detallada de la fase de transferència de coneixement i grau d'implicació dels diferents actors.
- Pla de fites principals de la transició.
- Pla d'activació del servei.

El pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per prendre el control efectiu del servei, així com la llista de control que s'utilitzarà per comprovar que tots els elements computables poden ser gestionats correctament. Aquesta llista de control s'utilitzarà els dies en què s'executin les fites de transferència de responsabilitat com a seqüència d'accions necessàries per assumir el control del servei.

Aquestes verificacions inclouran, entre d'altres:

- Verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, etc.).
- Verificació que estan disponibles els treballs en vol actualitzats.
- Comprovació de l'accés de tots els usuaris que han de donar servei.
- Verificació que la documentació estigui disponible.
- Verificació de la revocació dels usuaris del proveïdor sortint.

A més, el pla d'activació del servei haurà d'incloure un pla de contingència per garantir la continuïtat del servei en cas de problemes durant la transferència.

- Planificació de la incorporació de recursos al servei.
- Pla de riscos de la transició, incloent la identificació de riscos principals i les accions associades.
- Identificació de recursos de principal importància per a la correcta prestació del servei, si n'hi ha.
- Mètode de gestió de treballs en curs, entesos com aquelles activitats o tasques que estan iniciades o previstes en el moment que el proveïdor entrant assumeix la responsabilitat del servei.

Un **Pla de Devolució del Servei** on s'ha de concretar en base a l'oferta presentada a l'Acord Marc.



6.2. Seguiment del Servei

L'adjudicatari haurà de presentar un model de seguiment del servei de l'oficina objecte d'aquest contracte, d'acord amb els indicadors de compliment i altra informació rellevant per al seguiment del servei de la mateixa.

La proposta d'informes de seguiment haurà de tenir com a mínim dues vessants:

- D'una banda, un informe a nivell de gestió de la disponibilitat dels serveis i d'habilitats desenvolupades per l'equip de l'oficina, així com de volumetries globals d'activitat.
- D'una altra un informe a nivell de pla d'acció de millora on es detallaran les accions de millora amb el detall del seu estat i altra informació rellevant per a la seva gestió (per exemple, el benefici previst a obtenir, el benefici real, el termini d'implantació, ...).

L'adjudicatari crearà un quadre de comandament on aglutinarà tota la informació relativa als informes de seguiment. El disseny d'aquest quadre de comandament serà validat pel CTTI i es s'hauran de poder publicar en un portal web amb accés per perfils.

A més, s'ha de tenir en compte que, per a cada millora implantada s'establirà, sempre que sigui possible, un KPI que s'afegirà als informes globals del servei. L'adjudicatari presentarà una proposta d'informe.

La periodicitat dels informes de seguiment serà mensual, a excepció del pla d'acció de millora que serà semestral (propostes noves a implementar) i mensual en la seva actualització.

L'adjudicatari també ha de fer proposta de la metodologia a utilitzar davant de la necessitat d'informes a mida requerits pel CTTI i vinculats a l'activitat que realitzarà l'oficina.

A partir de la finalització del període de transició, l'adjudicatari proporcionarà, periòdicament, els KPI de control del servei mesurats fent ús de les eines del CTTI per poder mesurar els KPI del servei de forma periòdica. Si no fos possible amb les eines de CTTI, l'adjudicatari implantarà les eines internes necessàries, amb el vistiplau del CTTI i proporcionant-li accés a les mateixes, en els primers sis mesos de contracte. En aquesta línia, l'adjudicatari presentarà una proposta de com els mesurarà, com els implementarà i, finalment, els presentarà al CTTI.

6.3. Indicadors d'activitat i compliment

Els indicadors generals de compliment que s'utilitzaran seran els següents:

Codi	Nom	Descripció	Fórmula de càlcul/Eines	Periodicitat
PG.TRA	Pla de transició davant rotació personal	Dies dedicats a la transició del coneixement en cas de rotació del personal.	Aplica per cada rotació. Número de dies dedicats al traspàs de coneixement entre personal sortint i entrant, concretament els dies de solapament entre recursos.	Mensual
PG.ROT	Rotació personal	Percentatge de rotacions del personal adscrit al contracte en el darrer semestre.	$\frac{\#rotacions}{\#persones} \times 100$ On:	Semestral



			• #rotacions: número de canvis de personal a l'equip de treball adscrit a contracte • #persones: número de persones adscrites al contracte	
PG-BX	Baixa del servei	Dies de baixa sense substitució	Aplica per a cada baixa de recurs. Número de dies de baixa d'un recurs sense substitució.	Mensual
PG-ABS	Absència del servei	Dies de previ avís davant d'absència no justificada.	Aplica per a cada absència. Número de dies d'avís previ per escrit en cas de necessitat d'absència del personal per raons pròpies de l'empresa (formacions, revisions mèdiques, etc...)	Mensual

Els indicadors de compliment específics de servei que s'utilitzaran seran els següents:

Codi	Nom	Descripció	Fórmula de càlcul/Eines	Periodicitat
PG.MILL.01	Propostes de millora del servei presentades per l'adjudicatari	Propostes de millora del servei proposades en el Pla Semestral de Millora del Servei	Número de propostes de millora del servei presentades per l'adjudicatari i a validar per part del CTTI, amb KPI associat nou o a millorar el valor previ.	Semestral
PG.MILL.02	Propostes de millora del servei acceptades pel CTTI	Propostes de millora del servei acceptades pel CTTI en el Pla Semestral de Millora del Servei.	Número de propostes de millora del servei presentades per l'adjudicatari i acceptades per part del CTTI, amb KPI associat.	Semestral
PG.MILL.03	Propostes de millora del servei implantades per l'adjudicatari	Propostes de millora del servei implantades per l'adjudicatari en el Pla Semestral de Millora del Servei.	Número de propostes de millora del servei implantades per l'adjudicatari, amb KPI mesurat.	Semestral
PG.FOR.01	Formació general en el servei	Número de formacions realitzades i vinculades al servei, per a cada recurs.	Realització de 20h semestral de formació per recurs amb certificat d'aprofitament.	Semestral
PG.INF.01	Quadre de comandament d'indicadors del servei	Presentació del quadre de comandament complert dels indicadors del servei en els primers 5 dies laborables de cada mes.	Número de dies de retard en la presentació del quadre de comandament d'indicadors de servei.	Mensual

L'adjudicatari serà el responsable de aportar la informació necessària per tal que cada mes es pugui valorar el grau de compliment dels indicadors.

El proveïdor pot presentar, també, una proposta de nous indicadors addicionals per a la revisió, actualització i millora dels esmentats indicadors, i un procés per al monitoratge continu dels seus indicadors.



6.4. Horari, ubicació i recursos necessaris

L'Oficina de Governança de les Infraestructures de Comunicacions ha de donar cobertura en horari d'oficina característiques:

- El servei es prestarà habitualment durant l'horari d'oficina del CTTI, de 8.00 a 17:00h (considerant 1 hora per dinar).
- Ocasionalment, i per requeriments del servei, podran prestar alguns dels seus serveis fora de l'horari establert, incloent caps de setmana i dies festius.
- En períodes de vacances, s'haurà de garantir el servei amb un mínim del 25% de personal, llevat d'acords específics. Entre el tècnic especialista i el tècnic han de cobrir els períodes de vacances per assegurar el servei
- Per requeriments del servei, i amb una previsió d'un màxim de 20 cops a l'any, es pot requerir al cap de projecte, el desplaçament a algun CE amb vehicle propi (4x4 recomanat). La previsió de kilometratge seria d'entre 4.000 i 5.000 km a l'any.

Els components de les oficines de governança objecte d'aquesta licitació desenvoluparan la seva activitat en qualsevol de les ubicacions següents, segons designi CTTI: Oficines del CTTI, qualsevol edifici de la Generalitat o edificis on proveïdors de la Generalitat presta els seus serveis, o a les oficines del propi adjudicatari. Atesa l'actual situació provocada per la pandèmia de la COVID-19, i les possibles conseqüències que se'n puguin derivar al llarg del desenvolupament dels treballs objecte d'aquesta proposta de contractació, es recomana preveure com a una condició especial d'execució que l'adjudicatari disposi de mecanismes organitzatius i eines tecnològiques necessàries per a que l'execució del contracte es pugui portar a terme de forma remota, incorporant mesures que contemplin el teletreball. Ocasionalment es podrà fer visites de control als emplaçaments de la xarxa d'infraestructures de comunicacions.

Per necessitat d'execució d'algun servei, els seus components es podran desplaçar entre les ubicacions citades anteriorment.

En les oficines del CTTI es proporcionarà el mobiliari del lloc de treball i connexió a la xarxa Lan i accés a Internet i l'adjudicatari serà el responsable de la provisió de la resta d'equipament necessari (ordinadors portàtils, pantalles de PC, tauletes, terminals de telefonia mòbil intel·ligent, vehicle, etc.) per poder dur a terme totes les activitats associades a les gestions anteriorment descrites, així com les corresponents llicències de programari per poder fer ús de les eines corporatives definides pel CTTI (actuals i incorporades durant l'execució del contracte) i que donen suport als processos de gestió de serveis, seguint sempre les directrius de l'equip de gestió de CTTI.