



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX EL
CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT DE TERMINALS I ACCESSORIS DE LA
XARXA RESCAT, ESTRUCTURAT EN 3 LOTS.**

Expedient núm.: CTTI-2024-37

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

Índex

1	Introducció	3
2	Objecte	3
3	Descripció dels subministraments.....	3
3.1.	Abast	3
3.2.	Mostres	18
3.3.	Termini de lliurament	19
3.4.	Lloc de subministrament	19
3.5.	Garantia	19
4	Acords de Nivell de Servei (ANS)	21
5	Model de Relació	21
5.1.	Model de Relació	21
5.2.	Comitè executiu	21
5.3.	Estructura de responsabilitats	22

1 Introducció

L'objecte d'aquest contracte és dotar a l'Oficina Rescat dels recursos necessaris, per a garantir la cobertura de les necessitats detectades en el parc de terminals Rescat dels cossos de la Policia de la Generalitat Mossos d'Esquadra (PG-ME) i Bombers de la Generalitat de Catalunya (Departament d'Interior), del Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM) i per les flotes encarregades dels túnels i les llivaneus del Departament de Territori (TES) pel que fa al subministrament, sense manteniment, de terminals i accessoris per a la xarxa Rescat.

2 Objecte

L'objecte d'aquest contracte s'articula en 3 lots, distribuïts de la següent manera:

- Lot 1: Subministrament de 4.382 terminals portàtils classe 3 Tetra amb accessoris per a la PG-ME, cos de Bombers de la Generalitat, SEM i TES.
- Lot 2: Subministrament de 1.630 equips de transformació d'emissores mòbils per a la PG-ME, SEM i TES, més 30 emissores fixes pel SEM.
- Lot 3: Subministrament de 150 terminals portàtils discrets classe 3 Tetra amb accessoris especials per a la PG-ME.

Aquest subministrament, no inclou el manteniment dels equips.

3 Descripció dels subministraments

3.1. Abast

3.1.1. Lot 1. Subministrament de 4.382 terminals portàtils classe 3 Tetra amb accessoris per a la PG-ME, el cos de Bombers de la Generalitat, SEM i TES.

Aquest lot consisteix en el subministrament de:

- 4.382 terminals portàtils classe 3 Tetra per a la PG-ME homologats per a la xarxa Rescat, teclat complet, amb una potència d'àudio de l'altaveu d'1W o superior, Bluetooth, pantalla de color de 30mm x 30mm com a mínim i nivells mínims de protecció IP67.

Aquest equipament, a part dels cossos dels 4.382 portàtils, ha d'incloure els següents accessoris:

- 12.064 bateries originals amb una capacitat de càrrega mínima de 1.880 mAh Li-ion.
- 4.982 antenes
- 4.982 fundes amb els sistemes de fixació (crancs) click fast utilitzats actualment pels usuaris de la xarxa Rescat.
- 7.300 kits auriculars mans lliures amb les següents característiques:
 - Han de disposar de cablejat, micròfon, un sol auricular amb subjecció a l'orella i tenir PTT en línia incorporat.
 - La connexió ha de ser directa al terminal.

- Color negre.
- 900 micro-extensibles amb protecció mínima IP67, cadascun ha de permetre:
 - Canviar de mode xarxa a mode directe i viceversa
 - Pujar i baixar volum del terminal
 - Realitzar la trucada d'emergència (evitant trucades errònies)
 - Activar el PTT
 - Aquestes funcionalitats s'han de poder activar mitjançant la utilització de pulsadors directes o programables. Si el micro-altaveu no disposa de suficients pulsadors es pot admetre la combinació de pulsacions per aconseguir una funcionalitat sempre que la maniobra sigui senzilla.
- 225 llaços inductors a coll (60% de color "carn" + 40% de color negre). El micròfon miniatura i el pulsador PTT han d'anar separats: micròfon al llaç inductor i PTT discret amb un cable reforçat prou llarg per poder-se posar per l'interior de la màniga.
- 125 auriculars discrets d'inducció (sense fils) amb els corresponents filtres (3 mínim per auricular), piles, eina per canviar els filtres, tovalloleta de neteja i estoig per al transport.
- 304 carregadors múltiples de 12 posicions. La càrrega de les bateries ha de ser simultània en totes les posicions i s'han de subministrar amb el cable d'alimentació a 220v inclòs.
- 200 Carregadors de vehicle (Tipus encenedor) 12 Vca.
- 350 carregadors individuals de sobretaula de 2 posicions de càrrega amb el cable d'alimentació a 220v inclòs. La càrrega de les bateries ha de ser simultània.
- S'inclourà un kit bàsic de programari pels terminals amb 20 cables de programació i el manual corresponent.

El subministrament ha d'incloure tot el maquinari, programari i totes les llicències necessàries per tal que els terminals disposin de:

- Xifrat aire de les comunicacions a nivell 3 de tipus TEA2 i, el maquinari compatible per poder incorporar llicència de xifrat "end to end" AES 128 algorisme 137.
- Receptor GPS. El terminal ha de permetre l'enviament GPS a dos destins.
- Autenticació
- Prestació "gateway" operativa que permeti al terminal treballar sota cobertura del "gateway" d'un altre equip.
- Funcionalitat DMO Repeater operativa, que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar sota la cobertura del DMO Repeater d'un altre equip.
- Capacitat per admetre aplicacions senzilles basades en missatgeria curta SDS en llenguatges de programació estàndards o propietaris del fabricant.
- Totes les característiques i prestacions indicades en aquest mateix apartat.
- Comunicacions bluetooth

També s'haurà d'incloure:

- El llistat de tot el material lliurat, indicant el número de sèrie de tots els elements i la relació TEI - número de sèrie pels terminals. El material que no tingui número de sèrie del fabricant s'haurà de serigrafiar amb un número identificatiu que es pactarà amb l'Oficina Rescat (haurà de portar la protecció adient en cas necessari per tal que el número de sèrie sigui visible sempre i no presenti

alteracions al llarg del temps). El llistat ha de ser en format editable, tipus Excel, separant les dades (és a dir, que en una única casella no hi hagi totes les dades). No serà necessari que les fundes i antenes estiguin etiquetades. L'etiquetatge o seriagrafiat ha de tenir la suficient qualitat i estar protegit per tenir una llarga durabilitat.

- Transport de tot el material a les dependències de l'Oficina Rescat o al lloc indicat pel personal responsable d'aquesta oficina.
- Documentació tècnica: especificacions tècniques, manuals de programació, manuals de port PEI, llistat de comandes AT, interpretació del menú tècnic i qualsevol altre documentació tècnica que pugui sol·licitar-se per part de l'Oficina Rescat.

Característiques i prestacions requerides de l'equipament

- Compatibilitat

- Els terminals hauran de suportar el doble canal de control i ser compatibles juntament amb la resta d'equips d'aquest lot amb les infraestructures Tetra Airbus Release 8 i garantir les evolucions necessàries per mantenir la compatibilitat amb futures versions del programari de la xarxa.
- Els equips subministrats han de ser terminals homologats per l'Oficina Rescat (el llistat actualitzat es pot trobar publicat al lloc web http://interior.gencat.cat/ca/el_departament/xarxa_rescat).
- Els equips han de permetre el treball a la banda de freqüència de 380 a 430 MHz.

- Missatges SDS

- Els equips, han de permetre l'execució remota de tasques a través de missatges d'estat o SDS.

- Mòdul GPS

- El mòdul GPS dels terminals no ha de suposar una pèrdua de funcionalitats important respecte els mòduls GPS externs als terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant, els equips han de:
 - Permetre la programació de les cadències d'enviament per temps i distància, amb una cadència mínima d'enviament per distància cada 100 metres i d'enviament per temps cada 10s.
 - Disposar del format de trama ETSI - LIP que permeti amb una longitud màxima de 15 bytes codificar com a mínim:
 - Referència de temps
 - Latitud
 - Longitud
 - Velocitat
 - Rumb
 - Qualitat/Incertesa
 - Permetre a través de missatgeria SDS el canvi de les cadències d'enviament, els formats de trama enviats i forçar l'enviament de la posició actual.

- Funcionalitats dels terminals

- Els nous terminals no poden suposar pèrdua de funcionalitats important respecte els terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant els terminals han de tenir les prestacions següents:
 - Senyalitzar la falta de cobertura de xarxa amb un to periòdic.
 - Senyalitzar l'establiment d'una trucada d'emergència.
 - Permetre respondre una trucada individual amb el teclat bloquejat i només utilitzant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio amb PTT.
 - Permetre bloquejar les tecles del terminal per assegurar que no es durà a terme cap funció involuntàriament. En aquesta situació només es vol fer servir el terminal mitjançant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio.
 - Permetre la trucada d'emergència a grup quan s'està treballant en xarxa, tant si el grup està disponible com si no (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
 - Permetre la trucada d'emergència en mode directe. Aquesta trucada d'emergència ha de ser compatible amb els terminals homologats per l'Oficina Rescat.
 - Mantenir la prioritat de la trucada d'emergència pel terminal que l'ha iniciat.
 - Entrar en cua d'espera quan s'està treballant en xarxa i en mode directe. En les dues situacions el funcionament ha de ser de igual, per evitar confusions a l'usuari.
 - Permetre una visualització clara en pantalla del grup/canal seleccionat i de l'estat de grup no disponible (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
 - Tenir un temps de recuperació del servei un cop recuperada la cobertura de xarxa inferior a 1 segon.
 - Permetre l'enviament de dades en mode paquet.
 - Permetre tenir una agenda predefinida per l'usuari i la seva posterior edició.
 - Tenir un port PEI segons la norma corresponent de la ETSI.
 - Permetre la gestió dels grups de comunicació per mitjà de carpetes personalitzables.
 - Permetre configurar un codi PIN al terminal.
 - Disposar d'un teclat alfanumèric i diferents tecles configurables.
 - Disposar d'un menú tècnic on consultar com a mínim informació sobre nivell de cobertura, estació base servidora i veïnes.
 - Possibilitar l'enviament de les posicions GPS a dos destins diferents de forma simultània.
 - Permetre l'escaneig de diferents grups de carpetes diferents i la possibilitat per part de l'usuari d'editar les llistes d'escaneig i la prioritat d'escaneig dels diferents grups de comunicació.
- Actualitzacions de programari
 - Tot nou programari desenvolupat pel proveïdor que sigui aplicable als terminals subministrats.
 - La seva implantació s'haurà de poder fer amb el programari subministrat. Si no és així es subministrarà sense cost addicional el programari necessari per tal que el personal tècnic de l'Oficina Rescat pugui instal·lar-lo.
 - Si el canvi de programari l'ha de realitzar personal tècnic del proveïdor, aquesta circumstància no pot suposar cap cost pel CTTI.

- Documentació tècnica i suport tècnic

- L'adjudicatari lliurarà 2 còpies en paper i 1 fitxer en format electrònic amb la documentació tècnica de tots els equips i elements d'aquests lots contenint com a mínim la següent informació:
 - Característiques tècniques dels equips, inclòs el mòdul GPS si s'escau, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de microaltaveus, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de bateries, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Manuals dels ports de dades.
 - Manuals de programació i format de transmissió de dades dels GPS integrats en els equips.
 - Esquemes i "pinout" dels connectors externs, amb nivells de tensió, corrent, resistència, etc. i funcions associades.
 - Esquemes de detall d'acoblament de les carcasses dels terminals.
- L'adjudicatari també lliurarà per cada equip un manual d'ús detallat amb totes les característiques i una guia breu de consulta ràpida.
- En tots els casos, l'adjudicatari disposarà de suport tècnic, preferiblement a Catalunya, i si no és possible a Espanya, per a resoldre les consultes tècniques relatives al funcionament dels equips i la seva interoperabilitat amb la infraestructura Airbus i els terminals homologats per l'Oficina Rescat. El suport tècnic serà preferiblement en català i, si no és possible, en castellà. Aquest servei s'haurà de prestar sense cost addicional pel CTTI, en horari laboral i sempre que sigui requerit pels responsables de l'Oficina Rescat. També haurà d'incloure el desplaçament de personal tècnic de l'empresa o de la marca subministradora a les dependències de l'Oficina Rescat, en cas que es consideri necessari a criteri dels responsables d'aquesta oficina.

- Idioma

- Els menús dels terminals hauran d'estar en català.
- Qualsevol informació que sigui per a ús de l'usuari haurà de ser en català. Per tant, els manuals d'usuari dels terminals haurà de ser en català, tant en la versió actual com en les noves versions que es generin com a conseqüència de millores de programari.
- La informació tècnica (manuals del programador, descripció de característiques tècniques dels terminals, etc.) haurà d'estar per ordre de prioritat en un dels següents idiomes: català, castellà, anglès.

- Altres

- El licitador haurà d'ofertar uns equips en el que es garanteixi que durant el seu període de vida:
 - Que els terminals no es consideraran obsolets (ni per aparició de nous terminals, ni per limitació de capacitat) i que per tant, s'aniran realitzant evolucions de programari, que incorporin millores similars a les dels nous terminals del proveïdor, sempre i quan aquestes no requereixin de canvis de maquinari.

- Pla de formació

- El licitador haurà d'executar un pla de formació destinat al personal de l'Oficina Rescat dels equips oferts. En tots els casos aquesta formació, haurà de ser impartida pel fabricant dels terminals a les dependències indicades per l'Oficina Rescat del Departament d'Interior i haurà de consistir en dos temaris diferenciats:
 - Un que cobreixi reconeixement i verificació d'avaries, un primer nivell de reparació i programació d'equips utilitzant les eines del fabricant subministrades. Aquest temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i tindrà una durada de 4 hores.
 - Un altre que cobreixi programació, configuració i xifrat de terminals i elaboració de plantilles, utilitzant també les eines del fabricant subministrades. En aquest cas, el temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i també tindrà una durada de 4 hores.

3.1.2. Lot 2. Subministrament de 1.630 equips de transformació d'emissores mòbils per a la PG-ME, SEM i TES més 30 emissores fixes pel SEM.

Aquest lot consisteix en:

a) Equips de transformació d'emissores mòbils sense manteniment:

1.630 equips de transformació d'emissores mòbils de tecnologia Tetra dels models Sepura SRM2000, SRM3500, SRG2000 i SRG3500 al model SCG2229 (amb doble entrada per capçal) o superior incloent mòdul d'RF, capçal i elements del kit d'instal·lació necessaris per poder realitzar aquesta transformació en els vehicles.

Com a alternativa, aquestes transformacions també podran ser realitzades subministrant emissores completes d'altres marques i models homologades per la xarxa Rescat, de prestacions equivalents, amb tots els elements necessaris, inclosos tots els elements de la instal·lació del vehicle (capçal, altaveu d'alta potència, antena i kit d'instal·lació).

En cas que l'adjudicatari d'aquest lot opti pel subministrament de 1.630 emissores mòbils d'un altre marca, aquest equipament, ha d'incloure els següents elements:

- 1.630 mòduls d'RF Tetra homologats per a la xarxa Rescat. Els mòduls de RF han de tenir operatius tots els ports disponibles sense necessitat de cap llicència addicional.
- 1.630 capçals amb missatges d'interfície d'usuari en català de dimensions màximes 72mmx190mmx36mm amb connexió frontal dels micròfons de mà.
- 1.630 altaveus d'alta potència
- 1.630 kits d'instal·lació a vehicle que incloguin (cadascun d'ells):
 - Cable d'interconnexió de 7m, incloent la connexió d'altaveu.
 - Suports i elements de fixació al vehicle de fàcil extracció (sense utilització d'eines) pel capçal. La fixació del capçal ha de poder ser a la guantera pels vehicles camuflats.
 - Placa de subjecció del mòdul RF i tapa de plàstic dur per a protecció del mòdul. La fixació de la tapa a la placa de subjecció s'ha de realitzar amb cargols Allen de capçal amb casquet hexagonal estandarditzats. En cas que els cargols siguin de disseny propi o no es puguin obtenir

amb facilitat caldrà entregar a Rescat un d'aquests cargols per vehicle per tal de garantir-ne el manteniment dins la durada del contracte.

- Connectors externs per alimentació, per interfícies de transmissió de dades, etc.
 - 1 Antena exterior discreta que haurà d'incorporar les tecnologies Tetra, GPS i FM.
 - 1 manual d'usuari en català (o castellà).
 - S'inclourà un kit bàsic del programari pels terminals amb 20 cables de programació i manual corresponents.
- b) Addicionalment, l'adjudicatari haurà de subministrar 200 capçals amb protecció mínima IP67 amb missatges d'interfície d'usuari en català de dimensions màximes 72mmx190mmx36mm amb connexió frontal dels micròfons de mà per les motos de trànsit de PG-ME.
- c) El subministrament d'emissores fixes sense manteniment:

Ha d'incloure els següents elements:

- 30 Mòduls d'RF Tetra homologats per a la xarxa Rescat. Els mòduls de RF han de tenir operatius tots els ports disponibles sense necessitat de cap llicència addicional.
- 30 capçals + 30 suports per fixa. Els capçals ha de tenir l'interfície d'usuari en català de dimensions màximes 72mmx190mmx36mm amb connexió frontal dels micròfons de mà.
- 30 kits de cablejat de veu + dades de 30 mts
- 20 Safates mecanitzades amb font d'alimentació per doble mòdul d'RF amb les següents característiques:
 - Safata extraïble i ranurada, adaptada per ser instal·lada en Rack 19" polsades (1U, 600mm), de color negre que faciliti el muntatge de tots els elements.
 - Font d'alimentació amb convertidor 220 Vca-12 Vcc amb capacitat per poder suportar les 2 RFs a màxima potència.
 - Cables fuetó per RF Sepura.
 - Cables d'alimentació necessaris. El cablejat ha de ser robust, però suficientment flexible com per facilitar la instal·lació.
 - Plaques base necessàries per connexió amb RF (amb connexió 220Va i 1 sense connexió 220Va, totes dues amb cablejat per entrada 12Vcc des de la Font d'Alimentació).
 - Petit material: brides, cargols, rosques, volanderes, terminals, etc ...

S'ha d'entregar esquema elèctric amb les connexions dels elements i les seccions dels cables, així com, la confirmació de la validació mitjançant testeig de les safates.

Tant la transformació de les emissores, en qualsevol de les dues modalitats proposades, com les emissores fixes han d'incloure tot el maquinari, programari i totes les llicències necessàries per tal que els terminals disposin de:

- Xifrat aire de les comunicacions a nivell 3 de tipus TEA2 i llicència de xifrat “end to end” AES 128 algorisme 137.
- Receptor GPS.
- Autenticació.
- Prestació “gateway” operativa que permeti al terminal treballar sota cobertura del “gateway” d’un altre equip. Prestació “gateway” operativa que permeti al terminal actuar com a repetidor i també treballar sota la cobertura del “gateway” d’un altre equip.
- Funcionalitat DMO Repeater operativa que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar sota la cobertura del DMO Repeater d’un altre equip.
- Capacitat per admetre aplicacions senzilles basades en missatgeria curta SDS en llenguatges de programació estàndards o propietaris del fabricant.
- Totes les característiques i prestacions indicades en aquest mateix apartat.
- Comunicacions bluetooth (com a mínim en 250 mòduls de RF).
- Gravació (per les 30 RFs de les emissores fixes del SEM)

També s’haurà d’incloure el següent equipament:

- El llistat de tot el material lliurat, indicant el número de sèrie de tots els elements (inclosos accessoris i consumibles) i la relació TEI - número de sèrie pels terminals. El material que no tingui número de sèrie del fabricant s’haurà de serigrafiar amb un número identificatiu que es pactarà amb l’Oficina Rescat (haurà de portar la protecció adient en cas necessari per tal que el número de sèrie sigui visible sempre i no presenti alteracions al llarg del temps). El llistat ha de ser en format editable, tipus Excel, separant les dades (és a dir, que en una única casella no hi hagi totes les dades).
- Transport de tot el material a les dependències de l’Oficina Rescat o al lloc indicat pel personal responsable d’aquesta oficina.
- Documentació tècnica: especificacions tècniques, manuals de programació, manuals de port PEI, llistat de comandes AT, interpretació del menú tècnic i qualsevol altre documentació tècnica que pugui sol·licitar-se per part de l’Oficina Rescat.

Característiques i prestacions requerides de l’equipament

- Compatibilitat
 - Els terminals hauran de suportar el doble canal de control i ser compatibles juntament amb la resta d’equips d’aquest lot amb les infraestructures Tetra Airbus Release 8 i garantir les evolucions necessàries per mantenir la compatibilitat amb futures versions de programari de la xarxa.
 - Els equips subministrats han de ser terminals homologats per l’Oficina Rescat (el llistat actualitzat es pot trobar publicat al lloc web http://interior.gencat.cat/ca/el_departament/xarxa_rescat).
 - Els equips han de permetre el treball a la banda de freqüència de 380 a 430 MHz.
- Missatges SDS
 - Els equips, han de permetre l’execució remota de tasques a través de missatges d’estat o SDS.
- Mòdul GPS

- El mòdul GPS dels terminals no ha de suposar una pèrdua de funcionalitats important respecte els mòduls GPS externs als terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant els equips han de:
 - Permetre la programació de les cadències d'enviament per temps i distància, amb una cadència mínima d'enviament per distància cada 100 metres i d'enviament per temps cada 10s.
 - Disposar del format de trama ETSI - LIP que permeti amb una longitud màxima de 15 bytes codificar com a mínim:
 - Referència de temps
 - Latitud
 - Longitud
 - Velocitat
 - Rumb
 - Qualitat/Incertesa
 - Permetre a través de missatgeria SDS el canvi de les cadències d'enviament, els formats de trama enviats i forçar l'enviament de la posició actual.
- Funcionalitats dels terminals
 - Els terminals no poden suposar una pèrdua de funcionalitats importants respecte als terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant els terminals han de tenir les prestacions següents:
 - Senyalitzar la falta de cobertura de xarxa amb un to periòdic.
 - Senyalitzar l'establiment d'una trucada d'emergència.
 - Permetre respondre una trucada individual amb el teclat bloquejat i només utilitzant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio amb PTT.
 - Permetre bloquejar les tecles del terminal per assegurar que no es durà a terme cap funció involuntàriament. En aquesta situació només es vol fer servir el terminal mitjançant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio.
 - Permetre la trucada d'emergència a grup quan s'està treballant en xarxa, tant si el grup està disponible com si no (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
 - Permetre la trucada d'emergència en mode directe. Aquesta trucada d'emergència de ser compatible amb els terminals homologats per l'Oficina Rescat.
 - Mantenir la prioritat de la trucada d'emergència pel terminal que l'ha iniciat.
 - Entrar en cua d'espera quan s'està treballant en xarxa i en mode directe. En les dues situacions el funcionament ha de ser de igual, per evitar confusions a l'usuari.
 - Permetre una visualització clara en pantalla del grup/canal seleccionat i de l'estat de grup no disponible (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
 - Tenir un temps de recuperació del servei un cop recuperada la cobertura de xarxa inferior a 1 segon.
 - Permetre l'enviament de dades en mode paquet.
 - Permetre tenir una agenda predefinida per l'usuari i la seva posterior edició.
 - Tenir un port PEI segons la norma corresponent de la ETSI.
 - Permetre la gestió dels grups de comunicació per mitjà de carpetes personalitzables.

- Permetre configurar un codi PIN al terminal.
 - Disposar d'un teclat alfanumèric i diferents tecles configurables.
 - Disposar d'un menú tècnic on consultar com a mínim informació sobre nivell de cobertura, estació base servidora i veïnes.
 - Possibilitar l'enviament de les posicions GPS a dos destins diferents de forma simultània.
 - Permetre l'escaneig de diferents grups de carpetes diferents i la possibilitat per part de l'usuari d'editar les llistes d'escaneig i la prioritat d'escaneig dels diferents grups de comunicació.
- Actualitzacions de programari
 - Tot nou programari desenvolupat pel proveïdor que sigui aplicable als terminals subministrats.
 - La seva implantació s'haurà de poder fer amb el programari subministrat. Si no és així es subministrarà sense cost addicional el programari necessari per tal que el personal tècnic de l'Oficina Rescat pugui instal·lar el nou programari.
 - Si el canvi de programari l'ha de realitzar personal tècnic del proveïdor, aquesta circumstància no pot suposar cap cost pel CTTI.
- Documentació tècnica i suport tècnic
 - L'adjudicatari lliurarà 2 còpies en paper i 1 fitxer en format electrònic amb la documentació tècnica de tots els equips i elements d'aquests lots contenint com a mínim la següent informació:
 - Característiques tècniques dels equips, inclòs el mòdul GPS si s'escau, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de microaltaveus, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de bateries, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Manuals dels ports de dades.
 - Manuals de programació i format de transmissió de dades dels GPS integrats en els equips.
 - Esquemes i disposició dels pins dels connectors externs, amb nivells de tensió, corrent, resistència, etc. i funcions associades.
 - Esquemes de detall d'acoblament de les carcasses dels terminals.
 - L'adjudicatari també lliurarà per cada equip un manual d'ús detallat amb totes les característiques i una guia breu de consulta ràpida.
 - En tots els casos, l'adjudicatari disposarà de suport tècnic, preferiblement a Catalunya, i si no és possible a Espanya, per a resoldre les consultes tècniques relatives al funcionament dels equips i la seva interoperabilitat amb la infraestructura Airbus i els terminals homologats per l'Oficina Rescat. El suport tècnic serà preferiblement en català i, si no és possible, en castellà. Aquest servei s'haurà de prestar sense cost addicional pel CTTI, en horari laboral i sempre que sigui requerit pels responsables de l'Oficina Rescat. També haurà d'incloure el desplaçament de personal tècnic de l'empresa o de la marca subministradora a les dependències de l'Oficina Rescat, en cas que es consideri necessari a criteri dels responsables d'aquesta oficina.
- Idioma
 - Els menús dels terminals hauran d'estar en català.

- Qualsevol informació que sigui per a ús de l'usuari haurà de ser en català. Per tant, els manuals d'usuari dels terminals haurà de ser en català, tant en la versió actual com en les noves versions que es generin com a conseqüència de millores de programari.
- La informació tècnica (manuals del programador, descripció de característiques tècniques dels terminals, etc.) haurà d'estar per ordre de prioritat en un dels següents idiomes: català, castellà, anglès.
- Altres
 - El proveïdor haurà d'assegurar que durant el període de vida dels equips (mínim 6 anys) :
 - Els terminals no es consideraran obsolets garantint la reparació dels mateixos a través de recanvis i que per tant, s'aniran realitzant evolucions de programari, que incorporin millores similars a les dels nous terminals del proveïdor, sempre i quan aquestes no requereixin de canvis de maquinari.
- Pla de formació
 - El licitador haurà d'executar un pla de formació destinat al personal de l'Oficina Rescat dels equips oferts. En tots els casos aquesta formació, haurà de ser impartida pel fabricant dels terminals a les dependències indicades per l'Oficina Rescat del Departament d'Interior i haurà de consistir en dos temaris diferenciats:
 - Un que cobreixi reconeixement i verificació d'avaries, un primer nivell de reparació i programació d'equips utilitzant les eines del fabricant subministrades. Aquest temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i tindrà una durada de 4 hores.
 - Un altre que cobreixi programació, configuració i xifrat de terminals i elaboració de plantilles, utilitzant també les eines del fabricant subministrades. En aquest cas, el temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i també tindrà una durada de 4 hores.

3.1.3. Lot 3. Subministrament de 150 terminals portàtils discrets de classe 3 Tetra amb accessoris especials per la PG-ME.

Aquest lot consisteix en el subministrament de:

- 150 terminals portàtils discrets classe 3 Tetra amb accessoris especials per a la PG-ME homologats per a la xarxa Rescat amb una potència d'àudio de l'altaveu d'1w o superior, Bluetooth, mides màximes de 123 mm x 60 mm x 31,5 mm i nivells mínims de protecció IP67.

Aquest equipament, a part dels cossos dels 100 portàtils, ha d'incloure els següents accessoris:

- 450 bateries originals amb una capacitat de càrrega mínima de 1.880 mAh Li-ion.
- 150 antenes discretes
- 150 fundes discretes amb els sistemes de fixació (crancs) click fast utilitzats actualment pels usuaris de la xarxa Rescat

- 15 carregadors múltiples de 12 posicions. La càrrega de les bateries ha de ser simultània en totes les posicions i s'han de subministrar amb el cable d'alimentació a 220v inclòs.
- 75 carregadors individuals de sobretaula d'1 posició de càrrega amb el cable d'alimentació a 220v inclòs. Si disposa de dues posicions, la càrrega de les bateries ha de ser simultània.
- 150 Kits mans lliures per a portàtil discret amb les següents característiques:
 - Han de ser compatible amb el portàtil discret.
 - Han de disposar de cablejat, micròfon, un sol auricular i tenir PTT en línia incorporat.
 - La connexió ha de ser directa al terminal.
 - Color negre.
- 150 kits d'inducció discrets formats per (cada kit ha de subministrar-se amb el cablejat necessari per a la seva connexió amb el terminal portàtil):
 - 150 Llaços inductors amb micròfon incorporat i discret de 500mm de longitud i de color negre.
 - 150 PTTs amb kit de to sense cables tipus comandament de pàrquing.
 - 150 RCUs (Radio Control Unit) de 9 canals amb cable de 150mm.
- S'inclourà un kit bàsic del programari pels terminals amb 5 cables de programació i manual corresponents.

El subministrament ha d'incloure tot el maquinari, programari i totes les llicències necessàries per tal que els terminals disposin de:

- Xifrat aire de les comunicacions a nivell 3 de tipus TEA2 i, el maquinari compatible per poder incorporar llicència de xifrat "end to end" AES 128 algorisme 137.
- Receptor GPS.
- Autenticació.
- Prestació "gateway" operativa que permeti al terminal treballar sota cobertura del "gateway" d'un altre equip.uncionalitat DMO Repeater operativa, que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar sota la cobertura del DMO Repeater d'un altre equip.
- Capacitat per admetre aplicacions senzilles basades en missatgeria curta SDS en llenguatges de programació estàndards o propietaris del fabricant.
- Totes les característiques i prestacions indicades en aquest mateix apartat.
- Comunicacions bluetooth

També s'haurà d'incloure el següent equipament:

- El llistat de tot el material lliurat, indicant el número de sèrie de tots els elements i la relació TEI - número de sèrie pels terminals. El material que no tingui número de sèrie del fabricant s'haurà de serigrafiar amb un número identificatiu que es pactarà amb l'Oficina Rescat (haurà de portar la protecció adient en cas necessari per tal que el número de sèrie sigui visible sempre i no presenti alteracions al llarg del temps). El llistat ha de ser en format editable, tipus Excel, separant les dades (és a dir, que en una única casella no hi hagi totes les dades).
- Transport de tot el material a les dependències de l'Oficina Rescat o al lloc indicat pel personal responsable d'aquesta oficina.
- Documentació tècnica: especificacions tècniques, manuals de programació, manuals de port PEI, llistat de comandes AT, interpretació del menú tècnic i

qualsevol altre documentació tècnica que pugui sol·licitar-se per part de l'Oficina Rescat.

Característiques i prestacions requerides de l'equipament

- Compatibilitat

- Els terminals hauran de suportar el doble canal de control i ser compatibles juntament amb la resta d'equips d'aquest lot amb les infraestructures Tetra Airbus Release 8 i garantir les evolucions necessàries per mantenir la compatibilitat amb futures versions de programari de la xarxa.
- Els equips subministrats han de ser terminals homologats per l'Oficina Rescat (el llistat actualitzat es pot trobar publicat al lloc web http://interior.gencat.cat/ca/el_departament/xarxa_rescat).
- Els equips han de permetre el treball a la banda de freqüència de 380 a 430 MHz.

- Missatges SDS

- Els equips, han de permetre l'execució remota de tasques a través de missatges d'estat o SDS.

- Mòdul GPS

- El mòdul GPS dels terminals no ha de suposar una pèrdua de funcionalitats important respecte els mòduls GPS externs als terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant els equips han de:
 - Permetre la programació de les cadències d'enviament per temps i distància, amb una cadència mínima d'enviament per distància cada 100 metres i d'enviament per temps cada 10s.
 - Disposar del format de trama ETSI - LIP que permeti amb una longitud màxima de 15 bytes codificar com a mínim:
 - Referència de temps
 - Latitud
 - Longitud
 - Velocitat
 - Rumb
 - Qualitat/Incertesa
 - Permetre a través de missatgeria SDS el canvi de les cadències d'enviament, els formats de trama enviats i forçar l'enviament de la posició actual.

- Funcionalitats dels terminals

- Els nous terminals no poden suposar pèrdua de funcionalitats important respecte els terminals utilitzats actualment pel Departament d'Interior. Per tant els terminals han de tenir les prestacions següents:
 - Senyalitzar la falta de cobertura de xarxa amb un to periòdic.
 - Senyalitzar l'establiment d'una trucada d'emergència.
 - Permetre respondre una trucada individual amb el teclat bloquejat i només utilitzant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio amb PTT.
 - Permetre bloquejar les tecles del terminal per assegurar que no es durà a terme cap funció involuntàriament. En aquesta situació només es vol fer

servir el terminal mitjançant el microaltaveu extensible o qualsevol altre accessori d'àudio.

- Permetre la trucada d'emergència a grup quan s'està treballant en xarxa, tant si el grup està disponible com si no (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
- Permetre la trucada d'emergència en mode directe. Aquesta trucada d'emergència ha de ser compatible amb els terminals homologats per l'Oficina Rescat.
- Mantenir la prioritat de la trucada d'emergència pel terminal que l'ha iniciat.
- Entrar en cua d'espera quan s'està treballant en xarxa i en mode directe. En les dues situacions el funcionament ha de ser de igual, per evitar confusions a l'usuari.
- Permetre una visualització clara en pantalla del grup/canal seleccionat i de l'estat de grup no disponible (terminal connectat a una estació base que no dóna servei al grup seleccionat).
- Tenir un temps de recuperació del servei un cop recuperada la cobertura de xarxa inferior a 1 segon.
- Permetre l'enviament de dades en mode paquet.
- Permetre tenir una agenda predefinida per l'usuari i la seva posterior edició.
- Tenir un port PEI segons la norma corresponent de la ETSI.
- Permetre la gestió dels grups de comunicació per mitjà de carpetes personalitzables.
- Permetre configurar un codi PIN al terminal.
- Disposar d'un teclat alfanumèric i diferents tecles configurables.
- Disposar d'un menú tècnic on consultar com a mínim informació sobre nivell de cobertura, estació base servidora i veïnes.
- Possibilitar l'enviament de les posicions GPS a dos destins diferents de forma simultània.
- Permetre l'escaneig de diferents grups de carpetes diferents i la possibilitat per part de l'usuari d'editar les llistes d'escaneig i la prioritat d'escaneig dels diferents grups de comunicació.

- Actualitzacions de programari

- Tot nou programari desenvolupat pel proveïdor que sigui aplicable als terminals subministrats.
- La seva implantació s'haurà de poder fer amb el programari subministrat. Si no és així es subministrarà sense cost addicional el programari necessari per tal que el personal tècnic de l'Oficina Rescat pugui instal·lar el nou programari.
- Si el canvi de programari l'ha de realitzar personal tècnic del proveïdor, aquesta circumstància no pot suposar cap cost pel CTTI.

- Documentació tècnica i suport tècnic

- L'adjudicatari lliurarà 2 còpies en paper i 1 fitxer en format electrònic amb la documentació tècnica de tots els equips i elements d'aquests lots contenint com a mínim la següent informació:
 - Característiques tècniques dels equips, inclòs el mòdul GPS si s'escau, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de microaltaveus, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
 - Característiques tècniques de bateries, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.

- Manuals dels ports de dades.
 - Manuals de programació i format de transmissió de dades dels GPS integrats en els equips.
 - Esquemes i disposició de pins dels connectors externs, amb nivells de tensió, corrent, resistència, etc. i funcions associades.
 - Esquemes de detall d'acoblament de les carcasses dels terminals.
- L'adjudicatari també lliurarà per cada equip un manual d'ús detallat amb totes les característiques i una guia breu de consulta ràpida.
 - En tots els casos, l'adjudicatari disposarà de suport tècnic, preferiblement a Catalunya, i si no és possible a Espanya, per a resoldre les consultes tècniques relatives al funcionament dels equips i la seva interoperabilitat amb la infraestructura Airbus i els terminals homologats per l'Oficina Rescat. El suport tècnic serà preferiblement en català i, si no és possible, en castellà. Aquest servei s'haurà de prestar sense cost addicional pel CTTI, en horari laboral i sempre que sigui requerit pels responsables de l'Oficina Rescat. També haurà d'incloure el desplaçament de personal tècnic de l'empresa o de la marca subministradora a les dependències de l'Oficina Rescat, en cas que es consideri necessari a criteri dels responsables d'aquesta oficina.
- Idioma
 - Els menús dels terminals hauran d'estar en català.
 - Qualsevol informació que sigui per a ús de l'usuari haurà de ser en català. Per tant, els manuals d'usuari dels terminals haurà de ser en català, tant en la versió actual com en les noves versions que es generin com a conseqüència de millores de programari.
 - La informació tècnica (manuals del programador, descripció de característiques tècniques dels terminals, etc.) haurà d'estar per ordre de prioritat en un dels següents idiomes: català, castellà, anglès.
- Altres
 - El licitador haurà d'ofertar uns equips garantint que, durant el seu cicle de vida:
 - els terminals no es consideraran obsolets (ni per aparició de nous terminals, ni per limitació de capacitat) i que per tant, s'aniran realitzant evolucions de programari, que incorporin millores similars a les dels nous terminals del proveïdor, sempre i quan aquestes no requereixin de canvis de maquinari.
- Pla de formació
 - El licitador haurà d'executar un pla de formació destinat al personal de l'Oficina Rescat dels equips oferts. En tots els casos aquesta formació, haurà de ser impartida pel fabricant dels terminals a les dependències indicades per l'Oficina Rescat del Departament d'Interior i haurà de consistir en dos temaris diferenciats:
 - Un que cobreixi reconeixement i verificació d'avaries, un primer nivell de reparació i programació d'equips utilitzant les eines del fabricant subministrades. Aquest temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i tindrà una durada de 4 hores.
 - Un altre que cobreixi programació, configuració i xifrat de terminals i elaboració de plantilles, utilitzant també les eines del fabricant subministrades. En aquest cas, el temari anirà destinat a un màxim de 10 persones i també tindrà una durada de 4 hores.

3.2. Mostres

Per tal de realitzar la valoració tècnica (Sobre B), el proveïdor haurà de presentar una mostra de cada equip o accessori per cada un dels lots de subministrament.

En el cas del Lot 2, en el que es demana equips per la transformació de 1.630 emissores mòbils, únicament s'hauran de presentar els elements que formaran part de la transformació (mòduls capçals, altaveus, micròfons, etc...).

En funció del lot es tindran en compte tots o part dels següents aspectes:

- Ergonomia física: es farà l'avaluació de les característiques més significatives referents a la posició de treball, sobreesforços, usabilitat, moviments repetitius, manteniment (facilitat de neteja, impedir l'acumulació de brutícia) i seguretat.
- Fiabilitat: es defineix com la probabilitat de que un element funcioni adequadament durant un determinat període de temps sota unes condicions operatives específiques. En aquest sentit es farà la valoració del correcte funcionament de les mostres aportades mitjançant el Temps mig entre fallides (MTBF: *Mean Time Between Failures*) i el Temps mig fins a la fallida (MTTF: *Mean Time To Failure*) corresponents a cadascuna de les mostres.
- Robustesa: es farà l'avaluació del comportament de les mostres aportades respecte a caigudes a diferent nivell, deformació dels materials en presència d'una força externa, o capacitat de resiliència física.
- Pes de les mostres: es revisarà el pes de les mostres aportades per poder valorar l'impacte que tindrien aquestes en l'usuari dintre del seu entorn de treball.
- Adequació a l'operativa dels cossos de seguretat i emergències: els terminals i accessoris han de permetre el seu ús en l'àmbit actual dels cossos de seguretat i emergències sense incidir ni requerir canvis en la seva operativa, de manera que l'actualització d'aquestes eines sigui totalment transparent per l'usuari final.

A continuació es detallen les mostres que cada adjudicatari ha de fer entrega en funció del/s lots als que es presenti:

LOT	Identificador Equipament	Descripció Equipament	Quantitat de mostres a presentar
LOT 1	1.1	Portàtils Classe 3	1
	1.2	Bateries	1
	1.3	Antenes	1
	1.4	Fundes	1
	1.5	Kits de mans lliures amb subjecció orella	1
	1.6	Micro-extensible amb protecció mínima IP67	1
	1.7	Llaç inductor	1
	1.8	Auricular discret sense fils	1
	1.9	Carregador múltiple 12P	1

	1.10	Carregador de vehicle tipus encenedor	1
	1.11	Carregadors individuals 1+1	1
LOT 2	2.1	Mòdul RF	1
	2.2	Capçal	1
	2.3	Capçal amb protecció mínima IP67	1
	2.4	Safates amb FA per doble RF mecanitzades a rack 19"	1
	2.5	Capçal + subjecció fixa	1
	2.6	Cablejat veu i dades	1
LOT 3	3.1	Portàtils discrets Classe 3	1
	3.2	Bateries discretes	1
	3.3	Antenes discretes	1
	3.4	Fundes discretes	1
	3.5	Carregador múltiple 12P discret	1
	3.6	Carregadors individuals 1+1 discret	1
	3.7	Kits mans lliures per a portàtil discret	1
	3.8	Cable Adaptador	1
	3.9	Micròfon inductor solapa	1
	3.10	Radio Control Unit (RCU)	1

Totes les mostres hauran d'entregar-se en bosses (o caixes) i aquestes estaran etiquetades incloent la següent informació:

- Empresa licitadora
- Identificador equipament
- Descripció equipament
- Relació i Número de mostres presentades

3.3. Termini de lliurament

El termini de lliurament afecta a tots els lots i és de 8 setmanes com a màxim (atenent a la reducció ofertada per l'adjudicatari), i a comptar des de que es realitza cada petició de subministrament.

El termini ha estat establert per tal de poder oferir amb garanties un servei de qualitat i donar resposta a les necessitats dels usuaris de la Xarxa Rescat.

3.4. Lloc de subministrament

L'Oficina Rescat indicarà a l'adjudicatari el lloc de lliurament per cada petició de subministrament que realitzi dintre del contracte.

3.5. Garantia

El material no reparable subministrat en qualsevol lot d'aquesta licitació estarà sotmès a un període mínim de garantia d'un (1) any i el material reparable tindrà una garantia de dos (2) anys.

Dintre d'aquest període de garantia s'ha de tenir en compte els següents requeriments:

- El període de garantia comença amb l'acceptació de l'albarà de recepció del material Subministrat per a cada petició de subministrament realitzada per l'Oficina Rescat dins de cada lot.
- L'adjudicatari realitzarà la reparació dels equips reparables sempre i quan s'hagi informat des de l'Oficina Rescat de l'avaria dintre d'aquest període de garantia.
- S'ha d'incloure sense cost addicional la reparació a nivell de materials, programari, mà d'obra, trasllats d'equips avariats de qualsevol tipus d'avaria i qualsevol altra despesa generada com a conseqüència de la reparació dels elements inclosos en el contracte (excepte material no reparable).
- També es realitzaran les tasques estètiques necessàries a criteri de l'Oficina Rescat per a que l'equip sigui totalment operatiu (en cas de pantalla ratllada, tecles que no es vegin correctament, polsadors danyats, etc.).
- Només es podran donar de baixa del contracte de garantia els equips que hagin quedat físicament destrossats externa i internament com a conseqüència d'un aixafament per part d'un vehicle pesat, de la caiguda en un medi aquàtic com ara el mar, un riu o un embassament natural o artificial o de l'acció del foc, quan l'equip hagi quedat cremat externament i internament. En cap cas es podrà donar de baixa, un equip avariats per esquitxos d'aigua d'una mànega o per aigua de la pluja, ni tampoc per una caiguda o un cop fortuït ni per un curtcircuit intern o extern que pugui haver cremat qualsevol placa o element de l'equip. Si un equip avariats que d'acord amb el que s'especifica en aquest apartat no es pot donar de baixa, resulta que des del punt de vista tècnic no pot ser reparat, haurà de ser substituït per un equip nou del mateix model i mateixes característiques. Finalment, la consideració que un equip avariats és pot donar de baixa, s'haurà de consensuar amb els representats designats per l'Oficina Rescat.
- Tots els equips avariats seran recollits per l'empresa adjudicatària, amb els costos al seu càrrec, a les dependències de l'Oficina Rescat i un cop reparats o substituïts seran lliurats a les mateixes oficines, assumint també l'adjudicatari, els costos de transport i embalatge.
- Tots els equips reparats hauran de venir correctament embalatges de forma individual i assegurant la seva protecció durant el transport. L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de qualsevol incidència durant el transport dels equips.
- Cada enviament de material reparat serà documentat prèviament a la seva arribada per via informàtica, adjuntant l'albarà en format electrònic gestionable tipus Excel, separant les dades per columnes i files. També s'adjuntarà un llistat en format Excel i un informe per a cada equip indicant el tipus d'avaria i els canvis o manipulacions efectuats. En cas que així sigui sol·licitat per l'oficina Rescat, serà necessari adjuntar un full de proves de l'equip de test.
- Els accessoris no reparables s'hauran de substituir per accessoris nous en cas d'avaria o mal funcionament durant el període de garantia. Aquesta substitució s'haurà de realitzar en un termini màxim de 15 dies hàbils.

4 Acords de Nivell de Servei (ANS)

En tractar-se de subministraments no apliquen ANS.

5 Model de Relació

5.1. Model de Relació

El Model de Relació defineix les funcions i responsabilitats de l'adjudicatari i del CTTI en un marc d'actuació comú, per assegurar el compliment de les obligacions de cadascuna de les parts. És un marc de relació que permet gestionar el seguiment de la prestació real en els aspectes estratègics, contractuals, tàctics i operatius.

El Model de Relació es basa en els elements següents:

- El CTTI és l'òrgan de la Generalitat de Catalunya responsable de definir, impulsar, contractar i executar l'estratègia de provisió de serveis de Tecnologia de la Informació i Comunicacions (TIC) centrals de caràcter continuat.
- L'adjudicatari assignarà al CTTI un Responsable de Compte, que serà el responsable de la prestació del subministrament per part de l'adjudicatari. Aquesta figura es mantindrà durant tota la vida del contracte o contractes entre el CTTI i l'adjudicatari, en la gestió comercial, durant el contracte. Ha de ser garant de l'existència dels mecanismes de relació en la seva organització per portar a terme els acords presos entre el CTTI i l'adjudicatari. En cas que es produeixin canvis en l'abast dels subministraments que impliquin una modificació contractual, és el responsable de vehicular-la.

5.2. Comitè executiu

Format pel responsable de compte i de serveis, així com els representants que el CTTI determini.

Títol	
Comitè Executiu	
Participants mínims	Objectius / Temes
CTTI	- Realitzar el seguiment del conjunt d'activitats desenvolupades en el període, orientat especialment a l'assoliment dels objectius i eficiències plantejades pel proveïdor. - Revisió i estat de situació dels aspectes més rellevants de seguretat (riscos, incidents del període, projectes en curs). - Realitzar el seguiment i control global de l'operació i provisió dels serveis d'acord als acords de nivells de servei definits. - Revisar si hi ha incompliments. - Acordar els quadres de comandament del contracte.
- Responsable del seguiment del contracte - Responsable del servei	
Proveïdor	
- Responsable de compte	
Entrades	
- Informes i quadres de comandament de seguiment del servei.	

- Actes comitès operatius. - Actes comitès operatius de seguretat. Decisions a prendre.	- Realitzar el seguiment i control global de l'operació i provisió dels serveis d'acord amb els acords de nivells de servei definits. - Traslladar les directrius tàctiques al nivell operatiu. - Planificar, prioritzar i revisar les activitats. - Fer el seguiment de les obligacions contractuals i del model econòmic del contracte. - Desenvolupar propostes d'innovació en línia amb l'estratègia transversal del CTTI.
Periodicitat	Sortides
- A petició del CTTI.	- Acta (signada entre les parts). - Decisions preses.

5.3. Estructura de responsabilitats

Tot seguit s'identifiquen els rols responsables de l'adjudicatari per a l'assegurament del compliment de les condicions d'execució.

S'indiquen a continuació els rols que participaran en els diferents comitès amb les funcions i responsabilitats específiques pels subministraments objecte d'aquesta licitació.

- **Responsable del compte:** Aquesta figura és única per l'adjudicatari. És el responsable del subministrament dels elements del contracte.