

Conveni de col·laboració entre el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Navarcles per a la seva adhesió a la Xarxa de Radiocomunicacions d'Emergències i Seguretat de Catalunya (Rescat) per a la coordinació en matèria de protecció civil

Annex 1

Condicions tècniques del servei de radiocomunicacions Índex

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Objecte | 12 |
| 2. | Condicions de servei de la xarxa | 12 |
| 2.1 | Condicions generals de servei..... | 12 |
| 2.2 | Paràmetres de configuració de la xarxa | 12 |
| 2.2.1 | Pla de numeració | 12 |
| 2.2.2 | Organitzacions i suborganitzacions..... | 12 |
| 2.2.3 | Paràmetres de configuració de les organitzacions..... | 13 |
| 2.2.4 | Serveis de dades: missatges d'estat i SDS..... | 13 |
| 2.2.5 | Paràmetres de configuració dels serveis de dades..... | 14 |
| 2.2.6 | Trucada individual..... | 14 |
| 2.2.7 | Trucada d'emergència | 14 |
| 2.2.8 | Paràmetres de configuració de les trucades entrants i sortints de l'usuari..... | 14 |
| 2.2.9 | Trucada de grup: grups de treball | 14 |
| 2.2.10 | Paràmetres de configuració de la trucada de grup | 15 |
| 2.2.11 | Paràmetres de configuració de seguretat | 15 |
| 2.2.12 | Paràmetres de configuració de senyalització..... | 15 |
| 2.2.13 | Paràmetres de configuració del GPS..... | 16 |
| 2.3 | Condicions de cobertura | 17 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.4 | Condicions del servei de gestió integral de la xarxa Rescat..... | 17 |
| 2.4.1 | Serveis de gestió integral de la xarxa Rescat | 17 |
| 3. | Paràmetres de qualitat de la xarxa..... | 18 |
| 3.1 | Condicions generals de qualitat | 18 |
| 3.2 | Qualitat de servei | 18 |
| 3.2.1 | Índex de continuïtat | 19 |
| 3.2.2 | Grau de tràfic i temps màxim de permanència en cua | 19 |

1. Objecte

L'objecte d'aquest document és establir les condicions tècniques i funcionals sobre la base de les quals s'ha de dur a terme la prestació del servei de radiocomunicacions digitals de grup tancat (radio trunking digital Tetra) mitjançant l'ús de la Xarxa de Radiocomunicacions d'Emergències i Seguretat de Catalunya (d'ara endavant, Rescat) de la Generalitat de Catalunya per als ajuntaments en matèria de protecció civil.

2. Condicions de servei de la xarxa

2.1 Condicions generals de servei

La xarxa Rescat oferirà a l'Ajuntament els serveis de radiocomunicacions de veu i dades.

La xarxa Rescat haurà de suportar les comunicacions de veu i dades SDS simultànies de tots els terminals Tetra de l'Ajuntament en el seu àmbit territorial, de forma contínua i permanent.

El servei haurà de reunir les condicions de seguretat i fiabilitat necessàries perquè la xarxa tingui els màxims nivells de disponibilitat possibles. La xarxa Rescat garantirà la confidencialitat de totes les comunicacions de veu i dades, mitjançant els protocols d'autenticació, xifratge i codificació estàndards del sistema Tetra.

2.2 Paràmetres de configuració de la xarxa

2.2.1 Pla de numeració

Als ajuntaments se'ls concedeix un rang de números individuals d'abonat ISSI (Individual Subscriber Short Identity) que comença per 7xxxxxx.

La xarxa preveurà inicialment els terminals següents:

- 2 terminals portàtils (amb cada terminal es lliuraran, com a accessoris, una antena, una funda i dues bateries, amb una posició de càrrega per a cada terminal).

2.2.2 Organitzacions i suborganitzacions

Els terminals i grups s'estructuren en blocs organitzatius amb l'objectiu de facilitar la gestió: alta i baixa de terminals, assignació de drets i prioritats, etc.

L'estructura dels terminals en blocs organitzatius en permet una localització més ràpida. Aquesta estructura pot establir diferents nivells.

2.2.3 Paràmetres de configuració de les organitzacions

Es fixen els valors següents als paràmetres d'organització en relació amb el temps de trucada:

| | |
|--|------------|
| Absence time for visiting membersa | 5 minuts |
| Direct call inactivity time | 5 segons |
| Ind call setup time for called MS | 30 segons |
| Ind call setup time for called TCS client | 180 segons |
| Max duration for emergency call | 2 minuts |
| Max duration for normal individual call ¹ | 2 minuts |
| Max handover time for individual calls | 10 segons |

2.2.4 Serveis de dades: missatges d'estat i SDS

Els missatges d'estat són missatges curts de dades enviats a través del canal de control (s'envia un codi que correspon a un text predefinit).

S'inclouen una sèrie de missatges d'estat reservats pel sistema i que són gestionats de manera especial per la xarxa, per considerar-los necessaris en situacions d'emergència:

| Valor status | Text |
|--------------|------------------------|
| 0 | Petició emergència |
| 65279 | Petició trucada |
| 65276 | Petició trucada urgent |
| 65277 | Alerta selectiva |

Tots els terminals tindran drets per enviar i rebre missatges d'estat i de petició de trucada.

Tots els terminals tindran drets per enviar i rebre missatges de text SDS al bloc organitzatiu corresponent al servidor SDS que tinguin assignat.

¹ El valor d'aquest paràmetre pot tenir una gran incidència sobre l'ocupació de xarxa en el cas dels terminals que utilitzin la trucada individual.

2.2.5 Paràmetres de configuració dels serveis de dades

El servei de dades es configurarà com a "Desactivat" per als ajuntaments, excepte missatges d'estat i SDS.

2.2.6 Trucada individual

Els terminals tindran dret a enviar i rebre trucades individuals al CECAT.

2.2.7 Trucada d'emergència

Es podrà definir la trucada d'emergència com una trucada al grup seleccionat en el terminal en el moment de fer-la o bé definir de forma permanent el grup al qual es farà la trucada.

2.2.8 Paràmetres de configuració de les trucades entrants i sortints de l'usuari

Quant a les trucades entrants, es defineixen els paràmetres següents:

| | |
|--|------------|
| Presentació d'identificació de terminal que truca (CLIP) | Sí |
| Eliminació de la restricció d'identificació de terminal que truca (Anul·lació de CLIR) | No |
| Desviament de trucades | No activat |

Quant a les trucades sortints:

| | |
|---|---|
| Prioritat normal | 3 |
| Permetre trucades dúplex | No |
| Permetre trucades semidúplex | Sí |
| Confirmació de lliurament per a missatges | Sí |
| Restricció de la identificació del terminal que truca (CLR) | No |
| Serveis preemptius | Desactivat i sense drets (funcionalitat no operativa) |

2.2.9 Trucada de grup: grups de treball

Els ajuntaments disposaran d'un grup de treball propi per a les tasques habituals dins del municipi i d'un grup comarcal de Protecció Civil (per comunicar amb el CECAT) actius al terminal. També tindran configurats tres grups de demarcació i tres grups globals a tot el territori de Catalunya per a la

coordinació entre municipis, així com diversos grups de coordinació amb diferents flotes, que s'activaran en cas de necessitat.

2.2.10 Paràmetres de configuració de la trucada de grup

Els atributs d'àrea per a tots els grups seran els següents:

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Tipus àrea | Àrea de cobertura selectiva |
| Prioritat mínima | Prioritat baixa |
| Commutador (DXT) | Tota la xarxa |
| Abast | Màxim |

Aquests paràmetres permeten que qualsevol grup tingui cobertura en qualsevol punt de la xarxa Rescat a tot

el territori.

Els atributs de comunicació per a tots els grups seran els següents:

| | |
|--|-----------------|
| Prioritat al torn de conversa de l'usuari anterior | Activat |
| Prioritat de grup | 7 |
| Permetre els serveis preemptius | No |
| Identificació del terminal que parla (TPI) | ISSI |
| Tipus de trucada d'emergència | Trucada de grup |
| Temps de lliurament de report d'estat a DWS | 15 segons |
| Enviament de missatge a la combinació de grups | Cap |
| Descarregar grups a les ràdios | Activat |

2.2.11 Paràmetres de configuració de seguretat

Es defineixen els paràmetres següents com a comuns per a totes les flotes:

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Autenticació requerida | Obligatòria |
| Xifrat – Mètode de xifrat | TEA2 |
| Permetre xifrat extrem a extrem | No |
| Activació/desactivació terminal | No (funcionalitat no operativa) |

2.2.12 Paràmetres de configuració de senyalització

Es defineixen els paràmetres següents:

| Límits de temps | |
|--------------------------------|-----------|
| Temps màxim d'establiment | 2 segons |
| Durada trucada de grup | 3 minuts |
| Durada del torn de paraula | 29 segons |
| Temps de latència | 300 ms |
| Entrada tardana | |
| Entrada tardana | Activat |
| Període ràpid | |
| Nombre de missatges | 2 |
| Interval del missatge | 800 ms |
| Període lent | |
| Interval del missatge | 2.000 ms |
| Alliberament de trucada | |
| Camí ràdio | 6 segons |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Recursos de control de trucada | 10 segons |
|--------------------------------|-----------|

Estalvi energètic

| | |
|-------------------|----------|
| Estalvi energètic | Immediat |
|-------------------|----------|

Escanejat amb prioritat

| | |
|------------------------|--------------|
| Prioritat d'exploració | No escanejat |
|------------------------|--------------|

2.2.13 Paràmetres de configuració del GPS

La configuració del mòdul GPS dels terminals es farà segons la configuració següent:

Default GPS report

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Type | ETSI LIP Short |
| State | Enabled |
| Interval | 3 minuts |
| Distance (Portàtil) | 0,1 km |
| Distance (Mòbil) | 0,3 km |
| Maximum time between wakeup | 5 minuts |

El destí de GPS està configurat per fer l'enviament a:

Destí enviaments

| | |
|--------------------------|--------|
| GPS Status Destination 1 | 119001 |
| GPS Command | 119001 |
| GPS Assistance | 119001 |

2.3 Condicions de cobertura

El municipi disposarà de la xarxa Rescat amb els mateixos nivells de cobertura, qualitat i disponibilitat que les definides per a la resta d'usuaris del servei de la Generalitat de Catalunya.

En el cas que l'Ajuntament requereixi altres serveis que pugui incloure la xarxa Rescat, però que no es presten amb caràcter general, com les cobertures d'interiors d'edificis, aquests aniran a càrrec de l'Ajuntament i hauran de ser validats per l'Oficina Rescat.

2.4 Condicions del servei de gestió integral de la xarxa Rescat

Els serveis oferts tenen compromisos de qualitat (Acord de Nivell de Servei). Aquest ANS està suportat contractualment amb el prestador del servei COR (Centre d'Operacions Rescat), amb penalitzacions en cas d'incompliment.

2.4.1 Serveis de gestió integral de la xarxa Rescat

El Servei de Gestió Integral de la Xarxa Rescat ofereix els serveis següents:

- Atenció telefònica 24 hores els 7 dies de la setmana
- Resolució de dubtes d'ús de terminals i programari
- Gestió d'adquisició de terminals (portàtils, mòbils i fixos)
- Gestió d'instal·lació i configuració de terminals mòbils i fixos
- Configuracions massives de terminals
- Configuracions de grups d'usuaris
- Configuracions de seguretat
- Gestió de tot tipus d'incidències
- Atenció a consultes sobre l'estat d'incidències obertes
- Notificacions proactives d'incidències de xarxa
- Notificacions de treballs programats que afecten els serveis Rescat
- Recepció de suggeriments

- Formació bàsica d'integració de flotes
- Formació avançada per a usuaris experimentats
- Portal web

3. Paràmetres de qualitat de la xarxa

3.1 Condicions generals de qualitat

La xarxa Rescat està dissenyada per estar operativa 24 hores al dia, tots els dies de l'any.

Degut a la criticitat dels serveis suportats, es garanteix la disponibilitat de les estacions base que proporcionen el servei, minimitzant l'impacte de les tasques de manteniment.

El sistema disposa d'elements redundants que proporcionen una major fiabilitat en el seu funcionament.

Es durà a terme un manteniment preventiu anual per a tots els elements que componen la xarxa.

L'Ajuntament s'ha de comprometre a avisar el Centre d'Operacions Rescat (COR) cada vegada que detecti un mal funcionament o avaria del servei, mitjançant el telèfon 932 467 900 i/o l'adreça electrònica usuaris.rescat@gencat.cat, o bé a través de l'extranet.

El Servei de Gestió Integral de la Xarxa Rescat es compromet a utilitzar tots els mitjans de què disposi per tal de resoldre en el termini més breu possible les avaries que es produeixin.

3.2 Qualitat de servei

La xarxa Rescat haurà de garantir el compliment dels paràmetres de qualitat de servei que s'estableixen a continuació.

Els serveis oferts tenen compromisos de qualitat (Acord de Nivell de Servei, ANS).

Aquest ANS està suportat contractualment amb el prestador del servei de manteniment i operació amb penalització en cas d'incompliment.

3.2.1 Índex de continuïtat

L'índex de continuïtat es defineix com la relació del nombre d'hores de funcionament ininterromput i no degradat respecte del nombre total d'hores del període en què s'efectua el càlcul.

L'índex de continuïtat per al conjunt d'estacions base (TBS) serà del 99,80%. La durada màxima de manca de servei d'una estació base serà de 4 hores. L'índex de continuïtat per als commutadors de la xarxa serà del 99,95%.

La durada màxima de manca de servei d'un commutador de la xarxa serà de 4 hores.

Es durà a terme un manteniment preventiu anual per a tots els elements que componen la xarxa.

La quantificació es farà cada tres mesos de manera global per a totes les estacions de la xarxa.

No es computaran, a efectes de l'índex de continuïtat, les interrupcions en el funcionament de la xarxa provocades, directament o indirectament, per causes de força major.

El manteniment dels equips de xarxa utilitzats per a la prestació del servei requereix intervencions periòdiques. A aquest efecte, el COR establirà els calendaris i moments d'intervenció més convenients. En qualsevol cas, el COR es reservarà fins a un màxim de dues hores per any i per centre de cobertura per dur a terme aquestes actuacions. Abans d'efectuar el tall de servei, s'avisarà el CECAT i la persona que designi la Direcció General de Protecció Civil, si és el cas, amb una antelació mínima d'una setmana.

El temps de tall per manteniment indicat en el paràgraf anterior no computarà a efectes del càlcul de l'índex de continuïtat.

3.2.2 Grau de tràfic i temps màxim de permanència en cua

Es defineix el "grau de tràfic" com el percentatge de trucades que resten en cua un període de temps superior al fixat com a temps màxim de permanència en cua en situació de tràfic regular:

- Grau de tràfic = 5%
- Temps màxim de permanència en cua = 10 segons