



CONVENI D'ADHESIÓ ALS SERVEIS TETRAIB ENTRE L'AGÈNCIA BALEAR DE DIGITALITZACIÓ, CIBERSEGURETAT I TELECOMUNICACIONS I PORTS DE LES ILLES BALEARS

PARTS

Miquel Cardona Pons, gerent de l'AGÈNCIA BALEAR DE DIGITALITZACIÓ, CIBERSEGURETAT I TELECOMUNICACIONS (en endavant, IB Digital) , amb NIF núm. V16541831, en virtut de l'acord del Consell d'Administració d'IB Digital en sessió de dia 24 de gener de 2024 (publicat al BOIB núm. 21 de 13 de febrer de 2024), pel qual es nomena gerent d'IB Digital i en exercici de les atribucions conferides per delegació del Consell d'Administració en sessió de dia 2 d'agost de 2023 (publicat al BOIB núm. 128 de 16 de setembre de 2023).

Francisco José Villalonga Cañellas, gerent de PORTS DE LES ILLES BALEARS, actuant en representació d'aquesta entitat, amb CIF Q0700499G i domicili al carrer Vicente Tofiño, 36 de Palma; en l'exercici de les facultats atribuïdes per l'article 15 i) del decret 134/2005, d'aprovació dels estatuts de Ports de les Illes Balears.

ANTECEDENTS

1. L'ENTITAT PÚBLICA EMPRESARIAL DE TELECOMUNICACIONS I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS (IBETEC), es va crear mitjançant la Llei 18/2016, de 29 de desembre, de pressuposts de la comunitat autònoma de les Illes Balears per a l'any 2017 a l'empar de la Llei 7/2010, de 21 de juliol, del sector públic instrumental de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

Mitjançant el Decret 45/2017, de 8 de setembre, es varen aprovar els Estatuts de l'IBETEC, i es van publicar en el BOIB núm. 111, de 9 de setembre de 2017.

La Disposició Final Quinta de la Llei 12/2023, de 29 de desembre, de pressuposts generals de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears per a l'any 2024 modifica l'article 38 de la Llei 18/2016, de 29 de desembre, de pressuposts generals de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears per a l'any 2017, canviant la denominació de l'Entitat Pública Empresarial de Telecomunicacions i Innovació de les Illes Balears (IBETEC) pel d'Agència Balear de Digitalització, Ciberseguretat i Telecomunicacions (IB Digital).





IB Digital té personalitat jurídica pròpia, plena capacitat d'obrar per al compliment dels seus fins, patrimoni propi, administració autònoma i s'adscriu a la Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació, d'acord amb el Decret 16/2023, de 20 de juliol, de la presidenta de les Illes Balears, pel qual es modifica el Decret 12/2023, de 10 de juliol, de la presidenta de les Illes Balears, pel qual s'estableixen les competències i l'estructura orgànica bàsica de les conselleries de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

2. Que Ports de les Illes Balears (en endavant, l'USUARI) és una entitat pública adscrita a la Conselleria de la Mar i el Cicle de l'Aigua a la qual, d'acord amb la Llei 10/2005, de 21 de juny, de Ports de les Illes Balears, li corresponen, entre altres, la prestació dels serveis portuaris generals que preveu l'article 43, com la col·laboració amb les administracions competents en la prevenció i el control d'emergències, inclosos els serveis de protecció civil, prevenció i extinció d'incendis i lluita contra la contaminació.

3. En els darrers anys s'ha fet evident que les institucions públiques que tracten amb matèries de seguretat i rescat de les persones, les emergències, el control i la prevenció dels riscos han de prendre una especial atenció als serveis de telecomunicacions. La població reclama un nivell de resposta més eficient als incidents que es produeixen, i les institucions responsables reclamen serveis de comunicacions mòbils i connectivitat a través de xarxes que permetin l'accés a informacions i continguts de dades específics per desenvolupar la seves tasques de forma coordinada.

També es reconegut que els recents avanços en la tecnologia de les comunicacions i dels sistemes de tractament de la informació ofereixen solucions avançades per a facilitar la presa de decisions i l'intercanvi d'informació en temps real. Així mateix, aquestes organitzacions han de resoldre situacions amb un alt nivell de compatibilitat i d'interoperabilitat funcional.

4. L'entitat pública IB Digital s'encarrega de l'operació d'una xarxa digital de comunicacions mòbils anomenada 'tetraIB', que ofereix serveis de comunicacions mòbils de seguretat i emergències en l'àmbit de la comunitat autònoma de les Illes Balears.





5. En el conjunt de les administracions públiques, el personal a càrrec del comandament i control, i el personal d'intervenció en la prevenció i control de la seguretat i les emergències a les Illes Balears, tenen la necessitat diària de comunicar-se entre si, en temps real, per coordinar-se i realitzar les tasques corresponents a les competències que les lleis els hi encomanen.

6. La resposta a les situacions abans esmentades precisa de mecanismes conjunts de col·laboració i coordinació operativa entre entitats públiques, amb la finalitat d'evitar una duplictat d'actuacions i optimitzar els recursos operatius. En aquest sentit, cal disposar dels mitjans tècnics més segurs i eficients en els serveis de comunicacions mòbils.

7. Per les seves característiques tècniques, tetraIB pot integrar a totes les entitats públiques de les Illes Balears amb competències en matèria de seguretat i emergències, i es converteix així en la plataforma corporativa de comunicacions mòbils de la Comunitat Autònoma amb més capacitat de gestió i tècnicament més avançada per oferir serveis de comunicacions mòbils.

8. IB Digital s'estableix com operador en autoprestació dels serveis de comunicacions mòbils de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, i negocia acords i convenis amb les entitats interessades en adherir-se als serveis que ofereix tetraIB.

9. L'USUARI requereix, per al millor exercici de les seves funcions en matèria de prevenció i control de la seguretat i de les emergències, la disponibilitat dels serveis de comunicacions mòbils que ofereix tetraIB entre els mitjans tècnics desplegats sobre el terreny per les seves unitats d'intervenció i els seus corresponents centres de despatx, així com per a la coordinació amb altres entitats o institucions.

10. Quant a les emergències, cal recordar que l'article 31.11 de l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, segons la redacció que en fa la Llei orgànica 1/2007, de 28 de febrer, disposa que correspon a la Comunitat Autònoma, en el marc de la legislació bàsica de l'Estat, la competència de desenvolupament legislatiu i execució en matèria de protecció civil i emergències.

En exercici d'aquestes competències, el Parlament de les Illes Balears aprovà la Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears, l'objecte de





la qual és establir i regular el sistema públic de gestió d'emergències i, en especial, el de protecció civil en la comunitat autònoma, a més de complementar la Llei 2/1998, de 13 de març, d'ordenació d'emergències, i la resta de normativa vigent en la matèria.

L'article 5 de la Llei 3/2006 esmentada estableix una sèrie de principis del sistema públic de gestió d'emergències i protecció civil, dins els quals es preveu la garantia de disponibilitat permanent d'un sistema de gestió d'emergències a les Illes Balears integrat per tots els serveis d'urgències i emergències públics i privats de la comunitat autònoma de les Illes Balears.

I al punt 4 del mateix article:

"4. L'Administració de la comunitat autònoma de les Illes Balears, a través de l'òrgan competent, establirà en tot el territori una xarxa de telecomunicacions pròpia i única per a l'ús dels serveis d'urgències i emergències en la qual s'integraran tots els serveis, les entitats i els organismes públics de la comunitat autònoma amb funcions relacionades amb aquesta matèria. Així mateix l'Administració de la comunitat autònoma de les Illes Balears vetllarà perquè hi hagi uns nivells de cobertura de xarxa adequats i suficients, principalment a les zones de major afluença de població.

La col·laboració, l'homogeneïtzació o la integració dels serveis i grups de comunicacions d'urgències i emergències, sigui quin sigui l'administració de pertinença, serà dirigida per l'administració autonòmica sense perjudici de les competències de cada administració intervinent.

La conselleria competent en matèria d'emergències identificarà, proposarà i administrarà els grups de comunicacions que s'utilitzaran en la gestió de les emergències i establirà els protocols operatius entre les entitats o els organismes que hi intervenguin en cada cas.

La integració en un sistema únic d'emergències i urgències a les Illes Balears serà obligatòria per a tots els organismes i operadors en les nostres illes, tot respectant les competències de cada administració."

L'exposició de motius de la Llei 5/2014, de 18 de juliol, per la qual es modifica la Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears, estableix que la xarxa digital de comunicacions mòbils tetraIB és la xarxa creada pel Govern de les Illes Balears que complementa la integració de tots els serveis d'urgències i





emergències, públics i privats, de la comunitat autònoma de les Illes Balears en el sistema de gestió d'emergències de les Illes Balears.

També cal recordar l'article 25 de la Llei 2/1998, de 13 de març, d'emergències de les Illes Balears, que estableix:

“Les administracions públiques de les Illes Balears i les entitats públiques o privades l'activitat de les quals estigui directament o indirectament relacionada amb la prevenció, l'atenció, els socors i la seguretat de les persones i dels seus béns en situacions d'emergència, hauran de prestar la seva col·laboració als òrgans o centres directius de la Conselleria competent en matèria d'Interior que estiguin encarregats de l'atenció i gestió d'emergències i, l'esmentada col·laboració, es materialitzarà de la següent manera:

- 1. Informant sobre la localització, dotació de personal, mitjans tècnics, sistemes de prestació de serveis i, en general, recursos disponibles en situacions d'urgència o emergència.*
- 2. Comunicant l'existència de les situacions d'emergència i del seu desenvolupament, evolució i finalització.”*

L'article 2.d) del Decret 12/2023, de 10 de juliol, de la Presidenta de les Illes Balears, pel qual s'estableixen les competències i l'estructura orgànica bàsica de les conselleries de l'Administració de la Comunitat de les Illes Balears, disposa que correspon a la Conselleria de Presidència i Administracions Públiques, mitjançant la Direcció General d'Emergències i Interior, l'atenció i gestió d'emergències.

11. Vist el que s'ha exposat i en el marc de col·laboració que ha de presidir les relacions entre IB Digital i l'USUARI, els representants d'ambdues parts consideren que seria molt convenient i beneficiós, per al compliment dels seus respectius fins, l'adhesió de l'USUARI als serveis de comunicacions mòbils que ofereix tetraIB.

Les parts es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària per formalitzar aquest Conveni, d'acord amb les següents

CLÀUSULES

1. Objecte.





El present Conveni té per objecte formalitzar l'adhesió de l'USUARI als serveis de comunicacions mòbils de la xarxa tetraIB (serveis tetraIB) del Govern de les Illes Balears. Aquests serveis estaran gestionats per l'entitat pública IB Digital, en qualitat d'operador dels serveis, per la qual cosa coordinarà els mecanismes d'intercanvi d'informació i l'administració dels serveis de xarxa, amb l'objectiu d'afavorir la cooperació i coordinació institucional entre les diferents administracions públiques i entitats del sector públic de la Comunitat Autònoma.

2. Accés als serveis tetraIB.

El Govern de les Illes Balears, a través de l'entitat pública IB Digital, facilitarà de manera gratuïta a l'USUARI l'accés als serveis tetraIB per l'acompliment de les atribucions pròpies en matèria de seguretat, emergència, sanitat i rescat, amb aquest abast:

- a) L'adquisició, implantació, instal·lació i manteniment dels equips terminals de comunicacions (emissores portàtils, mòbils, o fixes, entre altres) seran a càrrec de l'USUARI.
- b) L'adquisició, connexió, posada a punt, gestió i manteniment dels equips de xarxa fixa o mòbil dels que IB Digital en sigui titular seran a càrrec d'IB Digital.

3. Intercomunicació.

Els procediments d'intercomunicació entre entitats i els serveis tetraIB es realitzaran de conformitat amb els plans de flotes aprovats mitjançant acords entre les entitats usuàries i IB Digital.

4. El Pla de flota

El Pla de flota descriurà el nombre de terminals prevists per incorporar a la xarxa tetraIB per a l'USUARI, a més de la seva tipologia, configuració i model. Una vegada establert el pla i després de cada modificació acordada, IB Digital realitzarà l'alta, modificació o baixa efectiva dels terminals en la xarxa.



El Pla de flota podrà ser modificat seguint el mateix procediment sempre que una variació de la configuració de la flota ho faci convenient, per la petició expressa d'una de les parts i l'acord de l'altra part.

Juntament, o inclosos en el Pla de flota, s'acompanyaran els documents amb informació tècnica rellevant del servei, actualitzada a la data de signatura, incloent-hi almenys els mapes de cobertura, autoritzacions dirigides a IB Digital per fer les altes o baixes dels terminals de l'USUARI, informació dels centres de supervisió disponibles en cada moment, i les obligacions i les informacions que la legislació vigent determini en matèria de gestió i protecció de dades del personal adscrit al servei i de les normes pel manteniment de la seguretat en les comunicacions.

Dins el Pla de flota, els grups de veu es classificaran en tres categories:

- Grups de Gestió Ordinària (GGO): Els GGO seran tots els grups utilitzats per l'USUARI per organitzar la seva activitat quotidiana en absència de situacions d'emergències. La titularitat d'aquests grups serà de l'USUARI, és a dir, únicament l'USUARI podrà decidir quins terminals hi tindran accés a les converses de veu sobre aquests grups.
- Grups de Gestió d'Emergències (GGE): Els GGE seran tots els grups utilitzats per l'USUARI per organitzar la seva activitat per atendre qualsevol situació d'emergència. La titularitat d'aquests grups també serà de l'USUARI.
- Grups de Coordinació d'Emergències (GCE) Els GCE seran els grups utilitzats per l'USUARI i la Direcció General d'Emergències i Interior per coordinar-se davant les situacions d'emergències que ho requereixin. La titularitat d'aquests grups serà de la Direcció General d'Emergències i Interior, d'acord amb la normativa en matèria d'emergències.

5. Accés a serveis addicionals.

IB Digital facilitarà l'accés als serveis addicionals de geolocalització, transmissió de missatges de text, gravació de veu, cessió d'ús temporal terminals de comunicacions portàtils de la xarxa tetraIB i ampliació de cobertura tetraIB





Els procediments per a la sol·licitud d'aquests serveis es troba a la pàgina web d'IB DIGITAL. També poden sol·licitar més informació contactant directament amb IB Digital.

a) El **servei de geolocalització** permetrà accedir a la posició dels terminals de l'USUARI mitjançant una aplicació web, utilitzant credencials d'accés exclusives de l'USUARI. Es fa notar que per poder disposar del servei de geolocalització per satèl·lits GPS, els terminals hauran d'integrar un dispositiu o mòdul GPS compatible amb tetraIB.

El personal de l'USUARI podrà consultar la posició de tres conjunts de terminals:

- els terminals que siguin propis de l'USUARI;
- els terminals aliens (d'altres usuaris) que hagin seleccionat com a grup de veu sortint un grup del que en sigui titular l'USUARI i que disposin del permís de l'USUARI per accedir-hi;
- i els terminals aliens que hagin seleccionat com a grup de veu sortint un grup del que no en sigui titular l'USUARI i que disposin del permís del titular del grup per accedir-hi, quan l'USUARI hagi estat autoritzat a conèixer la posició dels terminals que utilitzin el grup pel seu titular.

Per tant, l'ús de grups de veu de coordinació compartits per diferents usuaris permet, llavors, que l'USUARI pugui accedir a la posició dels terminals d'altres usuaris, en les situacions esmentades.

Respecte dels terminals connectats als:

- Grups de Gestió Ordinària (GGO) només l'USUARI tindrà accés a la posició de geolocalització dels terminals que seleccionin un d'aquests grups com a grup de veu sortint.
- Grups de Gestió d'Emergències (GGE), l'USUARI i la Direcció General d'Emergències i Interior tindran accés a la posició de geolocalització dels terminals que seleccionin un d'aquests grups com a grup de veu sortint, en compliment de l'article 25 de la Llei 2/1998, de 13 de març, d'emergències de les Illes Balears.





- Grups de Coordinació d'Emergències (GCE), la Direcció General d'Emergències tindrà accés a la posició de geolocalització de tots els terminals que seleccionin un d'aquests grups com a grup de veu sortint. L'USUARI tindrà accés a la posició de geolocalització dels seus terminals.
- b) El **Servei de Gravació de Veu** permetrà accedir a les converses realitzades pels terminals de la flota de l'USUARI, sota petició prèvia a IB Digital. El termini de conservació de les converses serà d'almenys sis mesos, però no es garantirà la disposició de les converses superat aquest període.
- c) El **Servei de Transmissió de Missatges Curts de Text** permetrà l'intercanvi d'un número limitat de caràcters de text entre terminals de la xarxa.
- d) El **Servei de Cessió d'ús temporal de terminals de comunicació tetraIB** permetrà que l'Operador cedeixi a l'USUARI terminals tetraIB per un període determinat. La cessió d'ús es podrà sol·licitar principalment per dos motius: 1) cobertura temporal d'esdeveniments 2) testeig i prova de xarxa tetraIB amb l'objectiu d'acabar implantant la xarxa tetraIB com a medi de comunicació principal dels cossos de seguretat i emergències de l'USUARI. Aquest servei queda condicionat a la disponibilitat de terminals que tinguin IB Digital en el moment de la petició.
- e) El **Servei d'Ampliació de Cobertura tetraIB** permetrà que l'USUARI sol·liciti a l'Operador el desplegament d'estacions portables per donar cobertura temporal a esdeveniments. Aquest servei queda condicionat a la disponibilitat de les estacions portables que tinguin IB Digital en el moment de la petició i a la viabilitat tècnica de la sol·licitud.

IB Digital es reserva el dret d'ampliar els serveis addicionals disponibles, així com d'establir les condicions d'ús segons el seu criteri, segons la capacitat dels dispositius de xarxa disponibles i les prioritats del trànsit de dades en cada moment.

6. Atenció a les incidències en els serveis tetraIB.

L'Operador posarà a disposició de l'USUARI d'un procediment d'obertura d'incidències a la pàgina web d'IB Digital.

7. Interconnexió amb altres xarxes.



Tècnicament tetraIB pot ser connectada amb xarxes comercials de comunicacions de veu que facturem els seus serveis. No obstant, les necessitats d'interconnexió són específiques de cada flota. De ser necessària la interconnexió de tetraIB amb altres xarxes, el cost corresponent de la connexió anirà a càrrec de l'USUARI, així com també el pagament de les factures recurrents que es puguin derivar dels serveis contractats.

8. Comissió de seguiment.

Amb la finalitat d'assegurar una correcta aplicació del Conveni es crea una comissió de seguiment del mateix, integrada per un representant de l'IB Digital i per un altre de l'USUARI. Aquesta comissió serà l'encarregada de resoldre els dubtes que sorgeixin en la seva interpretació, de solucionar les possibles discrepàncies que puguin sobrevenir en la seva execució, revisar l'evolució del conveni i, si escau, elaborar les propostes per a la seva millora. Aquesta Comissió es reunirà cada vegada que ho requereixi una de les parts signatàries i, com a mínim, una vegada a l'any.

9. Vigència.

El present conveni entrarà en vigor el dia que se signi, i mantindrà la seva vigència per vint (20) anys. En qualsevol moment abans de la finalització del conveni, els firmants del conveni podran acordar unànimement la seva pròrroga per un període de fins a vint anys addicionals o la seva extinció.¹

El present Conveni no té contingut econòmic, ja que no estableix prestacions econòmiques quantificables en el moment de la seva signatura.

10. Causes de resolució:

Son causes de resolució del present Conveni:

- El transcurs del termini de vigència del conveni sense haver acordat la pròrroga.

¹ d'acord amb l'article 49.h de la Llei 40/2015, art 38.4 segon paràgraf de la Llei 18/2016 i Disposició Final Quinta de la Llei 7/2024, d'11 de desembre, de mesures urgents de simplificació i racionalització administratives de les administracions públiques de les Illes Balears





- L'acord unànim dels signants, així com la renúncia unilateral d'una de les parts notificada amb una antelació de dos mesos.
- L'incompliment de les obligacions i els compromisos assumits per les parts.
- La decisió judicial declaratòria de la nul·litat del conveni.
- Qualsevol altra causa diferent de les anteriors prevista al conveni o en altres lleis.

Les parts signants podran modificar el present Conveni per mutu acord.

11. Règim del conveni i qüestions litigioses.

El present conveni és de naturalesa administrativa, regint-se en la seva interpretació i desenvolupament per l'ordenament jurídic administratiu aplicable als convenis de col·laboració entre administracions públiques i entitats del sector públic.

Sense perjudici de les funcions encomanades a l'òrgan de seguiment, assenyalat en la clàusula desena, les qüestions litigioses que puguin sorgir en la interpretació i compliment del present Conveni, se sotmetran al coneixement i competència de l'Ordre Jurisdiccional del Contenciós-Administratiu.

12. Protecció de dades:

Ambdues parts compliran en tot moment amb l'establert al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, General de Protecció de Dades, en el tractament tant de les dades personals contingudes en el present conveni com d'aquells que siguin necessaris amb motiu de la gestió del mateix, mostrant especial diligència en el compliment del que es disposa als articles 5 i 32 de l'esmentat Reglament. Per a quantes dades personals puguin sorgir de la firma del present conveni o de la relació regulada en ell, que estiguin emparats pel RGPD, les parts es comprometen a complir amb les obligacions i drets regulats a la normativa esmentada, així com a les demés normatives vigents i aplicables en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Les gravacions de les cridades del servei tetraIB i la posició de geolocalització seran gravades per motiu de seguretat i tractades amb la finalitat d'atendre els compromisos derivats del present conveni d'adhesió subscrit entre ambdues parts.





Les dades personals seran conservades durant el termini estrictament necessari per complir amb la finalitat del conveni, excepte obligació legal. L'exercici dels drets d'accés, rectificació, supressió, oposició, portabilitat i limitació del tractament de dades pot interposar-se en qualsevol direcció indicada pel Responsable del Tractament en la capçalera. En qualsevol cas, ambdues parts tenen dret a presentar una reclamació davant l'Agència Espanyola de Protecció de Dades (AEPD).

13. Firma del conveni.

La firma del present Conveni deixarà sense vigència qualsevol altre conveni entre les dues parts firmants amb el mateix objecte.

Com a mostra de conformitat, es signa aquest Conveni

Palma, a data de firma digital

Per IB Digital

Per Ports de les Illes Balears

Miquel Cardona Pons

Francisco José Villalonga Cañellas



Annex I: Condicions bàsiques per l'adquisició de terminals ràdio



TAULA DE CONTINGUT

1	Presentació	3
2	Introducció a la xarxa tetraIB.....	3
3	Altes dels terminals	4
4	Adquisició de terminals	5
5	Programació	6
6	Instal·lació d'emissores base en els vehicles	6
7	Baixes i reprogramació de terminals	6
8	Formació.....	7



1 Presentació

Aquest document recull el procediment bàsic d'adquisició, gestió i manteniment de terminals de ràdio mòbil pertanyents a les Administracions Públiques i entitats del sector públic de la CAIB que s'adhereixen als serveis de comunicacions mòbils de la xarxa tetraIB (serveis tetraIB) operada per IB DIGITAL, incloent des de recomanacions i procediments a seguir, fins a les accions preventives i correctives apropiades per aconseguir una òptima prestació del servei. Aquest annex està actualitzat a data de Conveni, es recomana sempre consultar la versió actualitzada a la pàgina web de IB Digital.

2 Introducció a la xarxa tetraIB

IB DIGITAL, l'Agència Balear de Digitalització, Ciberseguretat i Telecomunicacions de les Illes Balears adscrita a la Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació, entre altres encomanes, té assignada l'administració, gestió i explotació de la Xarxa Digital de Comunicacions Mòbils (tetraIB) del Govern.

El servei de comunicacions de veu i dades mòbils utilitza l'estàndard TETRA. El desplegament dels serveis tetraIB en el territori de la CAIB es fa a través d'una xarxa de transport per radioenllaços que permet la interconnexió de les diverses Estacions Base (EB) transmissores/receptores que permeten tenir una àrea de cobertura dels serveis en els seus voltants, en funció de l'orografia del terreny i de les característiques radioelèctriques de l'EB.

El centre de commutació principal i els terminals de gestió de la xarxa es troben a les instal·lacions del Govern de les Illes Balears al Parc BIT de Palma. El sistema de commutació és doblement redundant i es manté connectat amb altres centres redundants a les illes de Menorca i d'Eivissa. La configuració actual consisteix en un primer segment format per les illes de Mallorca i Menorca i un segon segment que inclou Eivissa i Formentera. Ambdós segments són funcionalment independents a través del seu propi sistema de commutació i estan connectats amb un integrador de segments, que també està redundant.

Les EB de cada segment es troben connectades per la xarxa de transport al centre de commutació principal del ParcBIT a Palma i al redundant de Maó en el primer segment, i al redundant de Ca'n Misses d'Eivissa en el cas del segon. Aquesta configuració permet el funcionament independent de la xarxa en cada segment en cas de caiguda d'algun dels centres de commutació, cosa que ofereix una alta continuïtat dels serveis.

El desplegament de les EB s'ha realitzat de tal forma que se solapen les zones de cobertura de cadascuna d'elles amb les adjacents. Això suposa que en cas de fallada d'una o varies assignades a un centre de commutació, les comunicacions, encara que una mica degradades quant al nivell de cobertura, seguirien operatives.



La xarxa tetraIB està donant servei a diferents entitats, tant de seguretat com d'emergències. La privadesa i seguretat de les converses entre grups està garantida per la pròpia estructura i disseny de la tecnologia TETRA implementada en tetraIB. La tecnologia digital assegura una total confidencialitat de les comunicacions tant cap a l'exterior com entre els grups de treball i entre els usuaris de la xarxa de forma individual quan sigui necessari. Es garanteix la comunicació entre usuaris d'un mateix grup de treball perquè comparteixen la mateixa informació evitant que altres usuaris participin en converses de grups que no els corresponen, mantenint el grau de privacitat entre grups necessari per dur a terme les seves funcions. El sistema garanteix així mateix la possibilitat de llançar converses individuals o privades entre usuaris que disposin d'aquest permís.

Cap grup de qualsevol entitat no pot ser intervingut/escoltat per un altre grup, encara que pertanyi a la mateixa entitat sense el corresponent permís. En el cas en què es necessiti intercomunicació entre diferents grups, el sistema proporciona els mitjans per realitzar aquestes funcions, sempre que s'estableixin els acords necessaris.

Per organitzar les comunicacions, s'han establert els anomenats Pla de flota, en els quals es defineixen les possibles necessitats de comunicació entre els diferents grups de terminals. Existeix un model de Pla de Flota definit. No obstant això, els plans de flotes poden modificar-se sobre la base d'acords entre els usuaris que en determinats moments puguin precisar interoperabilitat amb altres grups de la seva pròpia entitat o amb grups d'altres institucions. Una vegada establerts els acords, es programen els terminals d'acord al Pla de flota aprovat entre l'Operador i les Entitats involucrades com a usuaris dels serveis.

3 Altes dels terminals

Perquè nous terminals de ràdio puguin operar dins de la xarxa tetraIB de IB DIGITAL i garantir la seguretat i confidencialitat de les comunicacions, prèviament han de ser donats d'alta pels serveis tècnics de IB DIGITAL. configurant la xarxa de manera adequada al perfil previst al Pla de flota.

Una vegada el terminal sigui programat amb els paràmetres de seguretat i comprovada l'alta autenticada del terminal en xarxa, aquest podrà treballar a la xarxa tetraIB única i exclusivament en els grups de veu als quals se li ha donat accés. Davant qualsevol modificació, o trasllat del terminal a un altre recurs, els serveis tècnics de IB DIGITAL hauran de modificar la configuració de la xarxa d'acord amb el nou Pla de flota. IB DIGITAL i els usuaris propietaris de cada terminal són els custodis únics de les claus de seguretat i xifrat programades en cada un dels terminal de la xarxa.



4 Adquisició de terminals

Les Entitats Públiques, Consells Insulars, Administracions Públiques o si escau els Ajuntaments, seran els encarregats d'adquirir els terminals que estimin oportuns per poder desenvolupar correctament les funcions que tenen encomanades.

Els terminals han de satisfer les especificacions de compatibilitat amb les estàndards TETRA de l'ETSI implementats al sistema NEBULA fabricat per TELTRONIC en les versions certificades SwMI en data de 14 Juny-29 Març de 2019, descrites a continuació, o en versions compatibles en versions posteriors instal·lades en el Sistema d'IB Digital.

- Latest Certified SwMI SW Release: v17.28.50
- Latest Certified SwMI HW Release: 1.17.28.26.31

La llista de fabricants de terminals TETRA compatibles amb el sistema NEBULA de TELTRONIC están definits per «The Critical Communications Association (TCCA)» al fil següent <https://tcca.info/interoperability/interoperability-certificates-and-test-reports>. La darrera actualització es de l'any 2019.

És d'obligat compliment les compatibilitats que es refereixen a:

<i>Terminal</i>		<i>MS RF</i>	<i>Funcions</i>	<i>Com.</i>	<i>Xifrat</i>	<i>Freq. MHz</i>
<i>Mod</i>	<i>MS</i>	<i>Potència</i>				
1	Portàtils	2,7 W (Class 3)	Veu + Dades	TMO	TEA2	380-430
		*	Repetidor	DMO		
2	Bases fixes	10 watt (Class	Veu + Dades	TMO	TEA2	380-430
	/ Mòbils	2)	Repetidor	DMO		
			Passarel·la			

* Per el cas Sepura SC20, es requereixen bateries noves estàndard (300-01852) i d'alta capacitat (300-01853), juntament amb la llicència de funció de classe 3 d'alta potència, per fer funcionar l'SC20 amb RF de classe 3 d'alta potència.

- Protocols de comunicació en la interfície aire, en manera de grup tancat d'usuaris (V+D) i en manera directa (DMO).
- Interfícies amb l'operador i dispositius externs: MMI i PEI.
- Seguretat: xifrat en interfície aire TEA2 i autenticació de terminals.
- Handover de tipus 3 o traspàs de trucades entre cèl·lules.



- Certificats d'acceptació d'equips i d'interoperabilitat documentats amb el sistema NEBULA de TELTRONIC.
- Dispositiu intern de geolocalització per qualsevol de les constel·lacions de satèl·lits (GNSS): Integrated Over-The-Air GNSS reporting:
 - ETSI location standard reporting (LIP).
 - NMEA & Sepura compact messaging.
- Les bandes de freqüències de funcionament compliran la norma d'utilització nacional UN-28 del quadre nacional d'atribució de freqüències (CNAF) Ordre ITC/332/2010, de 12 de febrer, per la que s'aprova el quadre nacional de atribució de freqüències (CNAF).
- Les bandes de freqüències de funcionament compliran la norma d'utilització nacional UN-28 del quadre nacional d'atribució de freqüències (CNAF) descrit al Núm. 143, de divendres 16 de juny de 2023, Sec. III. Pág. 85969 a través de:

«Orden ETD/625/2023, de 12 de junio, por la que se modifica la Orden ETD/1449/2021, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.»

5 Programació

Una vegada adquirits els terminals per part de l'entitat corresponent, s'haurà de procedir a la programació de seguretat i d'autenticació en xarxa dels mateixos. Aquesta operació és responsabilitat de l'USUARI, que podrà realitzar directament o a través d'una empresa contractada, introduint els paràmetres tècnics i operatius que corresponguin d'acord al Pla de flotes. Una vegada programats, es podrà procedir a la seva alta a la xarxa.

6 Instal·lació d'emissores base en els vehicles

La instal·lació de les emissores base i de les emissores situades en vehicles, serà responsabilitat dels usuaris, i podrà comptar amb l'assessorament dels serveis tècnics de IB DIGITAL.

7 Baixes i reprogramació de terminals

Per a qualsevol baixa o reprogramació de terminals que afecti a les claus de seguretat o autenticació en xarxa els usuaris s'hauran de posar en contacte amb IB DIGITAL.

- En el cas en què es desitgi donar de baixa un terminal, s'avisarà al Servei de Supervisió el qual es posarà en contacte amb el Centre de Gestió de Xarxa per efectuar la baixa. Si la baixa ha estat temporal i es desitja tornar a donar-lo



d'alta, s'avisarà al Servei de Supervisió perquè s'encarregui de gestionar la seva habilitació.

- En cas d'avaría d'un terminal, s'establirà un protocol amb IB DIGITAL per efectuar en els equips un esborrat de les dades que poguessin comprometre la seguretat de la xarxa abans d'enviar-los al fabricant per a la seva reparació.
- En casos de que s'extravii o es robi un terminal, s'avisarà immediatament al Servei de Supervisió amb la finalitat de donar-lo de baixa en el sistema, de tal forma que no es pugui transmetre o rebre trucades des de aquest terminal.

8 Formació

Per a la formació dels usuaris en el maneig d'equips i serveis de la xarxa tetraIB, IB DIGITAL podrà impartir sessions de formació a un nombre reduït d'usuaris avançats que s'encarregaran de transmetre els coneixements a la resta dels usuaris de la seva organització. De totes maneres, davant qualsevol dubte o necessitat de noves sessions de formació, IB DIGITAL estarà a la disposició de qui puntualment les sol·liciti.



Xarxa NEBULA de TELTRONIC

Les proves d'interoperabilitat i certificació es fa en nom de l'Associació TETRA per ISCOM - Istituto Superiore delle Comunicazioni i delle Tecnologie dell'Informazione - Laboratori del Departament de Comunicacions de la italiana Ministero dello Sviluppo Econòmic. Revisar la darrera publicació dels certificats d'interoperabilitat TETRA que es pot trobar a la pàgina de TETRAMOU:

<http://www.tandcca.com/interop/page/12476>

Matriu d'Interoperabilitat de terminals a 2020

Revisar la darrera publicació de compatibilitat i d'interoperabilitat a les pàgines de TETRAMOU:

<https://tcca.info/interoperability/signed-manufacturers/>

