



Ajuntament
de Vila-seca

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES QUE HAN DE COMPLIR ELS TERMINALS

1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES QUE HAN D'ACOMPLIR ELS TERMINALS PER TREBALLAR A LA XARXA RESCAT

- A. Terminal PORTÀTIL
- B. Terminal MÒBIL
- C. Terminal FIX

A. Terminal PORTÀTIL

30 Terminals portàtils.

Cada terminal portàtil inclourà els següents requeriments mínims:

Requeriments mínims:

- Potència de transmissió de Classe 3.
- Receptor GPS incorporat.
- El terminal ha de permetre l'enviament GPS a dos destins.
- Autenticació.
- Llicències per activar el xifrat TEA2.
- Protecció contra pols i aigua mínim de IP68
- Temperatura d'operació de -30°C a +65°C
- El pes màxim de l'equip portàtil amb bateria de màxima capacitat serà de 290g
- Els equips permetran visualitzar el nivell de senyal dels portàtils, el grup al que estan connectats.
- Prestació de DMO REPEATER operativa que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar amb el DMO REPEATER d'un altre equip.
- Capacitat de la bateria d'alta capacitat igual o superior a 1850 mAh
- Els equips s'hauran de poder configurar amb una interfície igual a l'actual dels equips mòbils usats per la Policia Local Vila-seca, per tal d'homologar el funcionament del total dels equips policials.

Cada terminal ha d'estar format per:

Plaça de l'Església, 26
43480 Vila-seca
Tel. 977 309 300
Fax. 977 309 301





- Terminal portàtil complet
- Receptor GPS incorporat.
- 2 bateries intel·ligents de recanvi de màxima capacitat.
- 1 antenes de GPS i TETRA i amb els missatges d'interfície d'usuari en català
- 1 funda preparada per penjar el portàtil al cinturó
- 1 crancs de cinturó per penjar fàcilment el portàtil
- 1 micró altaveu extensible amb penjador de solapa incorporat que incloguin micròfon, altaveu, PTT, sortida de jack petit per auricular auxiliar i preferiblement algunes tecles programables.
- 1 llicències necessàries de programació
- Manual d'usuari en català (o castellà)
- Inclou formació del funcionament, manteniment integral i reparació de totes les avaries (ma d'obra i peces) sense cap tipus d'excepció.

Accessoris addicionals a subministrar:

- 30 Carregadors sobretaula 1+1
- 30 Antena helicoïdals
- 1 Auricular de "boto" petit
- 1 Kit de mans lliures per portàtil estil GSM

Requeriments opcionals tècnics dels terminals portàtils:

1. Bluetooth integrat i intern sense ús de dispositius annexos amb doble canal Bluetooth.
2. Possibilitat de realitzar llistes d'escaneig ubicant-les en una carpeta, de manera que facilita la gestió de les llistes d'escàner.
3. Capacitat de seqüència de tecles ràpides per tal de gestionar de forma eficaç i simple tasques complexes
4. Potència d'àudio d'alta potència igual o superior a 2W
5. Permetre la configuració de més de 9000 grups organitzats en fins a 3 nivells de carpetes, tant en DMO com en TMO.
6. Llicència per a l'activació de la funcionalitat home a terra
7. Possibilitat d'allotjar targeta micró SD per visualitzar imatges amb 32Gb de capacitat. (no és necessari aportar la targeta)
8. Tecnologia haptics. Vibració del teclat. Això optimitza l'ús dels terminals en les situacions en què s'utilitzen tot tipus de guants i no es pot mirar el terminal. El feedback es pot notar a la mà donant confirmació que s'han pulsat les tecles





9. Protecció dels connectors en ambient salí, s'ha de poder activar mode de protecció ambient salí polsant una tecla. En aquest mode el connector inferior del terminal deixa d'estar actiu i passar a estar protegit front a possible corrosió
10. Possibilitat de GPS ultra sensitiu i ephemeris predictiva
11. Possibilitat d'arrencada amb el botó d'emergència vermell
12. Possibilitat de Tag RFID per a aplicacions, intern, integrat i proveït pel fabricant dels terminals, el tag RFID no ha de poder ésser intercanviable
13. Possibilitat d'auto majúscules en SDS.
14. L'equip ha d'estar protegit per a la pols i l'aigua IP66, IP67 i IP68, s'hauran d'aportar els corresponents certificats
15. Possibilitat d'activar mòdul WIFI intern a l'equip per aplicacions de dades
16. Capacitat de programació inalàmbrica dels terminals OTAP a través de la interfície WIFI
17. Possibilitat de rebre imatges directament per la interfície aire.
18. Possibilitat de selecció del llenguatge del terminal des de la interfície d'usuari
19. Possibilitat de definir tres tipus de menú (GSM, Smartphone, SepuraTradicional).
20. Possibilitat de bloqueig automàtic del teclat després de transcorregut un temps
21. Possibilitat de generar diferents nivell de prioritat en trucades d'emergència
22. Permetre l'execució remota de les tasques següents a través de missatges d'estat o SDS:
 - a) Forçar el canvi de grup a un grup concret el número del qual s'envia a través d'un SDS específic
 - b) Sol·licitar informació del grup actualment seleccionat pel terminal
 - c) Sol·licitar informació de cobertura estació base, nivell de senyal C1, i veïna.
23. Llicència per emmagatzemar les posicions GPS fora de cobertura TETRA i poder-les enviar a la xarxa un cop recuperada la cobertura
24. Possibilitat de controlar la potència de transmissió en DMO, per tal de gestionar la potència adequada en cada entorn
25. Possibilitat de retornar la radio a l'estat per defecte inicial, eliminant les preferències configurades per l'usuari anterior, garantint així que les ràdios usades per diferents usuaris sempre estan en l'estat per defecte
26. Possibilitat de definir un perfil per grup, per tal que el posicionament, reports d'emergència i missatge d'estatus es puguin enviar al grup en aquelles operacions conjuntes amb d'altres unitats
27. Tecnologia Water porting que permeti escoltar i transmetre els comunicats ens els ambients més adversos fins i tot en pluja intensa.
28. Sensibilitat dinàmica de fins a -109,5 dbm
29. Disposar d'unes dimensions aptes per a ésser usat amb tot tipus de guants sent un terminal manejable i consistent d'unes dimensions suficients per ser usat amb guants i sent accessibles totes les tecles, es consideren terminals amb dimensions superiors a 125x58 x31 mm

B. Terminal mòbil (o de vehicle)

3 Terminals mòbils.

Cada terminal mòbil inclourà els següents requeriments mínims:

- Potència de sortida de Classe 2.





- Receptor GPS incorporat.
- El terminal ha de permetre l'enviament GPS a dos destins.
- Autenticació.
- Llicències per activar el xifrat TEA2.
- Prestació "gateway" operativa que permeti al terminal actuar com a passarel·la i també treballar sota cobertura del "gateway" d'un altre equip.
- Prestació DMO Repeater operativa que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar sota cobertura del DMO Repeater d'un altre equip.
- Permetre la instal·lació de capçal integrat sempre que la posició del mòdul RF sigui accessible pel seu manteniment, o bé, permetre la instal·lació separada del mòdul de RF i el capçal amb una distància màxima de 25 metres.
- Els equips s'hauran de poder configurar amb una interfície igual a l'actual dels equips mòbils usats per la Policia Local de Vila-seca, per tal d'homologar el funcionament del total dels equips policials.

Cada terminal ha d'estar format per:

- 1 Capçal amb missatges d'interfície d'usuari en català. o 1 mòdul d'RF amb el GPS, separat del capçal.
- 1 Altaveu.
- 1 Micròfon de ma amb PTT i altaveu incorporat. o 1 kit d'instal·lació a vehicle que inclogui:
 - 1 Cable d'interconnexió de 7m, incloent la connexió d'altaveu.
 - Suports i elements de fixació al vehicle de fàcil extracció (sense utilització d'eines) tant per al capçal, com per al mòdul d'RF, i com per al micròfon de ma. La fixació del capçal ha de poder ser a la guantera pels vehicles camuflats.
 - Connectors externs per alimentació, per interfícies de transmissió de dades, etc.
- 1 Antena exterior similar a l'antena d'origen del vehicle amb 5 m. de cable que inclogui antena GPS i antena Tetra per al mòbil.
- Totes les llicències necessàries per poder realitzar la programació i personalització dels terminals.
- 1 Instal·lació completa en el vehicle (*). La instal·lació s'ha de realitzar seguint el document de recomanacions de l'Oficina RESCAT. Un cop realitzada la instal·lació, personal del servei COR (Centre d'Operacions RESCAT), farà la seva acceptació.

Requeriments opcionals terminal mòbil:

1. Capacitat de seqüència de tecles ràpides per tal de gestionar de forma eficaç i simple tasques complexes.
2. Permetre el doble destí GPS amb possibilitat de canviar via ràdio al segon destí.
3. Permetre l'execució remota de les tasques següents a través de missatges d'estat o SDS:
 - a) Forçar el canvi de grup a un grup concret el número del qual s'envia a través d'un SDS específic.
 - b) Sol·licitar informació del grup actualment seleccionat pel terminal.





- c) Sol·licitat informació de cobertura estació base, nivell de senyal C1, i veïna.
4. Possibilitat de definir tres tipus de menú (GSM, Smartphone, Sepura Tradicional)
 5. Temperatura d'operació fins a 70 °C.
 6. Disponibilitat de subministrar consola amb protecció contra la pols i aigua
 7. IP67 per instal·lacions en motocicleta.
 8. Interfície d'usuari igual en terminals portàtils, mòbils i fixes.
 9. Potència de sortida de 10 W, inclús en treballar en diferents slots simultàniament.
 10. Funcionalitat de modus circuit de dades.
 11. Possibilitat d'activar mitjançant llicència opcional una línia d'àudio fixa i estable per interconnectar en aplicacions de gravació, multi difusió
 12. Llicència per emmagatzemar les posicions GPS fora de cobertura TETRA i poder-les enviar a la xarxa un cop recuperada la cobertura
 13. Possibilitat de controlar la potència de transmissió en DMO, per tal de gestionar la potència adequada en cada entorn
 14. Possibilitat de retornar la radio a l'estat per defecte inicial, eliminant les preferències configurades per l'usuari anterior, garantint així que les ràdios usades per diferents usuaris sempre estan en l'estat per defecte
 15. Possibilitat de definir un perfil per grup, per tal que el posicionament, reports d'emergència i missatge d'estatus es puguin enviar al grup en aquelles operacions conjuntes amb d'altres unitats
 16. Interfície Bluetooth per a connectar dispositius de dades i àudio. Dispositiu intern en el mode transceptor
 17. Capacitat de programació inalàmbrica dels terminals OTAP a través de la interfície WIFI

Terminal fix (BASE)

1 Terminal fix.

El terminal inclourà els següents requeriments mínims:

- Potència de sortida de Classe 2.
- Autenticació.
- Llicències per activar el xifrat TEA2.
- Prestació "gateway" operativa que permeti al terminal actuar com a passarel·la i també treballar sota cobertura del "gateway" d'un altre equip.
- Prestació DMO Repeater operativa que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar sota cobertura del DMO Repeater d'un altre equip.
- Permetre la instal·lació de capçal integrat sempre que la posició del mòdul RF sigui accessible pel seu manteniment, o bé, permetre la instal·lació separada del mòdul de RF i el capçal amb una distància màxima de 25 metres.
- Els equips s'hauran de poder configurar amb una interfície igual a l'actual dels equips mòbils usats per la Policia local de Vila-seca, per tal d'homologar el funcionament del total dels equips policials.

Cada terminal ha d'estar format per:

- 1 Capçal amb els missatges d'interfície d'usuari en català.





- 1 Mòdul d'RF amb el GPS i les targetes de xifrat integrades, separat del capçal. o 1 font d'alimentació.
- 1 Altaveu de sobretaula.
- 1 Micròfon de mà amb PTT i altaveu incorporat.
- 1 Pedal PTT habilitat amb cable d'interconnexió al capçal de l'emissora base, amb un auricular amb micro per terminal fix (connectat al pedal).
- 1 antena Yagui i la longitud necessària de cable d'RF de baixes pèrdues per realitzar la instal·lació.
- 1 kit d'instal·lació que inclogui:
 - * Suport per al mòdul d'RF
 - * Suport per al capçal al lloc d'operador amb espai per al micro-altaveu de mà, sense fixacions a la taula. Haurà de contenir un altre mòdul de transició amb una entrada de connector homòleg al de la planxa metàl·lica de la part ràdio. Aquest mòdul haurà de tenir com a sortides el connector del capçal, el micro- altaveu, un connector per poder connectar un altaveu extern i un connector de femella que contingui els senyals d'àudio d'entrada, àudio de sortida, PTT i alimentació.
 - * Facilitat per canviar el capçal, el micròfon de mà, el mòduls de transició, el mòdul de RF i la font d'alimentació o en el seu defecte tot el suport de lloc d'operador. Totes les connexions han d'anar amb connectors. Cap soldadura per canviar les peces espatllades.
 - * Cable d'interconnexió de 10 ó 30 m entre el suport per al capçal i el suport de RF
 - * Cables i connectors externs per alimentació, per interfícies de transmissió de dades, etc.
- Totes les llicències necessàries per poder realitzar la programació i personalització dels terminals.
- Instal·lació completa, inclosa antena i cable d'antena (*).

(*) La instal·lació s'ha de realitzar seguint el document de recomanacions de l'Oficina RESCAT. Un cop realitzada la instal·lació, personal del servei COR (Centre d'Operacions RESCAT), farà la seva acceptació.

Requeriments opcionals terminal fix:

1. Receptor GPS.
2. Capacitat de seqüència de tecles ràpides per tal de gestionar de forma eficaç simple tasques complexes.
3. Permetre el doble destí GPS amb possibilitat de canviar via ràdio al segon destí.
4. Permetre l'execució remota de les tasques següents a través de missatges d'estat o SDS:
 - Forçar el canvi de grup a un grup concret el número del qual s'envia a través d'un SDS específic.
 - Sol·licitar informació del grup actualment seleccionat pel terminal.
 - Sol·licitat informació de cobertura estació base, nivell de senyal C1, i veïna.
5. Possibilitat de definir tres tipus de menú (GSM, Smartphone, SepuraTradicional).
6. Temperatura d'operació fins a 70 °C.
7. Disponibilitat de subministrar consola amb protecció contra la pols i aigua IP67 per instal·lacions en motocicleta.
8. Interfície d'usuari igual en terminals portàtils, mòbils i fixes.
9. Potència de sortida de 10 W, inclús en treballar en diferents slots simultàniament.
10. Funcionalitat de modus circuit de dades.
11. Possibilitat d'activar mitjançant llicència opcional una línia d'àudio fixa i estable per interconnectar en aplicacions de gravació, multi difusió.





12. Llicència per emmagatzemar les posicions GPS fora de cobertura TETRA i poder-les enviar a la xarxa un cop recuperada la cobertura
13. Possibilitat de controlar la potència de transmissió en DMO, per tal de gestionar la potència adequada en cada entorn
14. Possibilitat de retornar la radio a l'estat per defecte inicial, eliminant les preferències configurades per l'usuari anterior, garantint així que les ràdios usades per diferents usuaris sempre estan en l'estat per defecte
15. Possibilitat de definir un perfil per grup, per tal que el posicionament, reports d'emergència i missatge d'estatus es puguin enviar al grup en aquelles operacions conjuntes amb d'altres unitats
16. Possibilitat d'activar mitjançant llicència opcional una línia de l'àudio fixa i estable per interconnectar en aplicacions de gravació, multi difusió.
17. Interfície Bluetooth per a connectar dispositius de dades i àudio. Dispositiu intern en el mode transceptor
18. Capacitat de programació inalàmbrica dels terminals OTAP a través de la interfície WIFI

Característiques comunes per a tots els terminals

A. Terminals homologats

Tots els terminals han de ser terminals homologats per l'Oficina de Coordinació de la xarxa Rescat.

B. Instal·lació i formació

Anirà a càrrec del contractista la instal·lació i la formació del funcionament dels terminals.

C. Compatibilitat

Els terminals i altres equips hauran de ser compatibles amb la infraestructura Tetra Cassidian Release 6.0 i garantir les evolucions necessàries per mantenir la compatibilitat amb futures versions de software de la xarxa.

Els terminals i altres equips han de permetre el treball a les bandes de freqüència de 380 a 430 MHz.

D. Actualitzacions software

Tot nou software desenvolupat pel proveïdor que sigui aplicable als terminals seleccionats serà ofert sense cost durant tot el període de vida dels terminals.

E. Documentació tècnica i suport tècnic

El licitador lliurarà com a mínim la següent documentació tècnica:

- Característiques tècniques dels equips, inclòs el mòdul GPS si s'escau, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
- Característiques tècniques de micró altaveus, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge
- Característiques tècniques de bateries, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
- Manual dels ports de dades.
- Manual de programació i format de transmissió de dades dels GPS integrats amb els equips.
- Esquema i patillatge dels connectors externs amb nivells de tensió, corrent, resistència, etc. i funcions associades.
- Esquema de detall d'asseblatge de la carcassa del terminal portàtil





En tots els casos, el licitador 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 Cassidian i els terminals homologats. El suport tècnic serà preferiblement en català i, si no és possible, en castellà.

El licitador lliurarà juntament amb l'entrega de material un llistat informatitzat i manipulable (tipus Excel) on consti el número de sèrie o identificació de cada un dels elements lliurats.

F. Idioma

-El menú del terminal haurà d'estar en català. Preferiblement, el terminal hauria de ser lliurat pel proveïdor amb el menú en català. Alternativament, el programador haurà de permetre l'adequació del menú al català pel personal tècnic.

-Qualsevol informació que sigui per a ús de l'usuari haurà de ser en català. Per tant, el manual d'usuari del terminal haurà de ser en català, tant en la versió actual com en les noves versions que es generin com a conseqüència de millores de software.

-La informació tècnica -manual del programador, descripció de característiques tècniques del terminal, etc.- haurà d'estar per ordre de prioritat en un dels següents idiomes: català, castellà, anglès

G. Futurs subministraments

El proveïdor haurà d'assegurar que durant el període de vida de l'equip (mínim 7 anys) es garantirà:

-La possibilitat de subministrar equips i accessoris iguals o equivalents, que permetin la reutilització de tots els accessoris en ús i que no empitjorin en protecció i característiques funcionals respecte als existents.

-Que el terminal no es considerarà obsolet (ni per aparició de nous terminals, ni per limitació de capacitat), i que per tant, s'aniran realitzant evolucions de software per al terminal que incorporin millores similars a les que es fan en els nous terminals del proveïdor, sempre i quan aquestes no requereixin de canvis de hardware.

2. CARACTERÍSTIQUES DE MANTENIMENT QUE HAN D'ACOMPLIR ELS TERMINALS PER TREBALLAR A LA XARXA RESCAT

- El manteniment contractat dels equips haurà de ser com a mínim de 5 anys.
- El manteniment ha d'incloure sense cost addicional la reparació i el manteniment a nivell de materials, software, ma d'obra, trasllats d'equips avariats de qualsevol tipus d'avaria en els equips (excepte material consumible) i qualsevol altra despesa generada com a conseqüència de la reparació o el manteniment dels elements inclosos en el contracte.
- El manteniment ha d'incloure la reparació de qualsevol avaria o incidència de l'equip excepte pèrdua o destrucció total.
- El servei tècnic del proveïdor dels equips es farà càrrec de recollir el material a reparar a l'Oficina RESCAT i retornar-lo. El material reparat es lliurarà protegit unitàriament i correctament embalat per al seu transport, juntament amb el full de proves i reparacions realitzades.
- El servei tècnic del proveïdor realitzarà informes periòdics. En format Excel, com a mínim amb les següents informacions: tasses d'avaries, avaries més freqüents, informació individualitzada sobre la resolució de les avaries, temps de reparació.
- El termini màxim de reparació serà de 5 dies laborables per a tots els elements, a comptar des de que l'Oficina RESCAT avisa de l'avaria al servei tècnic del proveïdor fins que aquest retorna el material reparat a l'Oficina RESCAT.





- En cas de no ser possible, s'haurà de proporcionar un element de substitució per cobrir el temps addicional.
- Per agilitzar les reparacions i garantir la continuïtat del servei, el proveïdor d'equips facilitarà a l'Oficina RESCAT, en qualitat de préstec, l'estoc de material necessari per cobrir la substitució d'equips en aquells casos en que la reparació tingui una durada superior al termini màxim demanat.
- Els elements avariats amb un cost de reparació igual o superior al 50% del seu cost s'hauran de substituir per elements nous idèntics als avariats.
- Els elements avariats amb un cost de reparació inferior al 50% del seu cost es podran reparar o substituir per elements nous idèntics als avariats.
- El manteniment ha d'incloure sense cost addicional, totes les millores de software que vagin apareixent relatives a aquests terminals i equips de programació i gestió.
- Els elements que s'indiquen a continuació tenen la consideració d'elements consumibles:

*Terminals Portàtils: bateries, carregadors de vehicle, antenes, fundes, crancs i auriculars.

*Terminals mòbils i fixos: altaveus de sobretaula, antenes i kits d'instal·lació.

Per tant, no es considera un requeriment la seva reposició, un cop esgotada la seva vida útil. Tindran una garantia de 6 mesos.

El Sots-Inspector de la Policia Local,

Jacinto López Aliaga

