



DE: PREFECTURA DE LA GUÀRDIA URBANA
A: CONTRACTACIÓ I PATRIMONI
A/A: JORDI VOLTAS FRANCISCO
ASSUMPTE: INFORME TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT MITJANÇANT COMPRA DE 30
TERMINALS PORTÀTILS BASAT EN TECNOLOGIA TETRA QUE PUGUIN OPERAR EN LA
XARXA RESCAT AIXÍ COM EL SEU MANTENIMENT
DATA: 15/11/2023
EXP: 45623/2024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT MITJANÇANT COMPRA DE 30 TERMINALS PORTÀTILS BASAT EN TECNOLOGIA TETRA QUE PUGUIN OPERAR EN LA XARXA RESCAT, AIXÍ COM EL SEU MANTENIMENT.

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament mitjançant **compra de 30 terminals portàtils basat en tecnologia TETRA que puguin operar en la xarxa RESCAT** de la Generalitat de Catalunya, els quals han d'incloure una bateria (30 unitats), amb els seus corresponents 30 carregadors individuals, una segona bateria per cada terminal (30 unitats), antenes (30 unitats), micròfons (30 unitats), fundes (30 unitats), crancs de subjecció (30 unitats), llicències (30 unitats) i manteniment per a tots aquests equips (30 unitats), tots els quals han de ser compatibles amb els equips i accessoris que la Guàrdia Urbana de Reus té actualment, i que es puguin configurar amb una interfície igual a la dels equips que utilitza actualment, en concret **Terminals portàtils marca SEPURA model STP9038 amb GPS activat**, per tal d'homologar el funcionament del total dels equips policials d'aquest cos i el seu manteniment durant 4 anys.

En l'objecte del contracte a més a més, s'inclou la posta en marxa dels equips i el manteniment de tots els equips durant el termini de 4 anys, segons els requeriments d'operabilitat que demana la Oficina RESCAT i les condicions que s'exposen en el plec.

Les ofertes dels licitadors han de garantir de forma fefaent la integració total amb el software de gestió i posicionament de les emissores que té actualment la Guàrdia Urbana de Reus i també amb la xarxa d'emergències i seguretat RESCAT.

Els terminals han de complir les prestacions mínimes obligatòries que s'especifiquen al plec de prescripcions tècniques en el punt 2, elaborat pels serveis de la Guàrdia Urbana i els serveis tècnics municipals.

Per verificar la qualitat i característiques dels equips, els licitadors amb la seva oferta, dins del termini de presentació de les pliques, hauran de trametre al Servei d'Aprovisionament Contractació i Patrimoni de l'Ajuntament de Reus una mostra de cada un dels elements proveïts programats i operatius a la xarxa RESCAT, els quals s'hauran de lliurar en



embalatge tancat identificant a l'exterior el nom del licitador i la referència de la licitació.

Quedaran exclosos de la licitació aquelles ofertes que no acompleixin amb les especificacions que es demanen al Plec o no presentin la documentació i els equips sol·licitats.

2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I REQUERIMENTS QUE HAN DE COMPLIR LES EMISSORES I ELS CARREGADORS

1. SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS

Es subministraran 30 terminals portàtils amb els quals estaran inclosos els següents elements complementaris per cadascun dels terminals:

- Llicència necessària de programació dels terminal.
- Manual d'usuari en català (o castellà).
- Carregador individual de sobretaula de dues posicions per a portàtil i/o bateria capaços de carregar les bateries per separat o adossades en els seus equips. El carregador individuals encara que admeti la càrrega simultània d'un portàtil i una bateria es consideren com 1 sola posició de càrrega.
- 2 Bateries Li-Ion intel·ligent d'alta capacitat, 1880 mAh
- Antena helicoidal en banda 380-430 Mhz
- Funda de cordura amb dispositiu d'extracció ràpida, amb ancoratges de seguretat preparades per penjar el portàtil al cinturó
- Cranc de cinturó per penjar fàcilment el portàtil.
- Micro altaveu extensible amb penjador de solapa incorporat que inclou micròfon, altaveu, PTT, sortida de jack petit per auricular auxiliar i polsador d'emergència el qual ha de ser compatible per utilitzar-lo amb els terminal portàtil ST9038 sGPS que disposa la Guàrdia Urbana.

Els terminals portàtils objecte del contracte als que es fa referència en el punt anterior hauran de ser plenament compatibles amb els terminals portàtils i accessoris que disposa la Guàrdia Urbana, els quals es detallen a continuació:

- Carregador de sobretaula de bateria més equip, amb cable d'alimentació per a terminal portàtil ST9038 sGPS
- Bateria Li-Ion intel·ligent d'alta capacitat, 1880 mAh per a terminal portàtil ST9038 sGPS
- Antena helicoidal en banda 380-430 Mhz per a terminal portàtil ST9038 sGPS
- Fundes de cordura amb dispositiu d'extracció ràpida, amb ancoratges



de seguretat preparades per penjar el portàtil al cinturó per a terminal portàtil ST9038 sGPS

- Micro altaveu extensible amb penjador de solapa incorporat que inclou micròfon, altaveu, PTT, sortida de jack petit per auricular auxiliar i polsador d'emergència per a terminal portàtil ST9038 sGPS
- Kit de mans lliures per a portàtil tipus GSM (auriculars, micro i PTT)
- Carregador de sobretaula de dos posicions compatible amb bateria Li-Ion intel·ligent d'alta capacitat, 1880 mAh per a terminal portàtil ST9038 sGPS, amb cable d'alimentació

2. CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DELS TERMINALS

REQUERIMENTS MÍNIMS PER ALS TERMINALS PORTÀTILS:

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Els terminals portàtils a subministrar, serà un equip robust, preparat per al treball a la intempèrie i amb bona resistència als cops i caigudes, per la qual cosa hauran de complir la normativa ETS 300 019 o equivalent relativa a cops, caigudes i vibració.
- Estaran dissenyats sense cantonades ni puntes vives que puguin produir ferides per la seva manipulació a les fosques, ni sigui previsible la formació de les mateixes per desgast de les superfícies.
- Els materials amb els quals es fabriquin els terminals ràdio hauran de ser de qualitat per mantenir un aspecte polit després de diversos anys d'ús intensiu.
- El terminal haurà de portar incorporada i activada la recepció GPS i tenir la seva corresponent llicència.
- Els terminals hauran de tenir protecció contra pols i aigua mínim de IP66, IP67 i IP68 (impermeabilitat, submergibilitat i a prova de pols).
- Els terminals hauran de tenir opció de protecció dels connectors d'ambient salí.
- Els terminals hauran de tenir opció d'inserció de targeta micro SD amb 32 Gb de capacitat
- Els terminals hauran de tenir la funcionalitat WAP plenament activat en el terminal
- Les dimensions del terminal amb bateria (sense antena), no superarà a 139 x 61 x 38 mm.
- El pes del terminal amb bateria de màxima capacitat no superara els 270 grams (sense antena)
- La potència d'àudio serà al menys de 2 W.



- Hauran de tenir una targeta d'identificació interna de conformitat amb ISO11784 i ISO 11785, o equivalent.
- Els terminals portàtils oferts hauran de disposar de pantalla d'almenys 37 x 49 mm i alta resolució QVGA (320 x 240 píxeles).
- El terminal tindrà una indicació clara de l'estat del transmissor actiu.
- Els terminals hauran de tenir la opció de mode nocturn per poder reduir la brillantor.
- Haurà de tenir una tecla de polsador per realitzar trucada d'emergència amb micròfon en directe i mans lliures, aquesta trucada d'emergència serà anunciada a l'usuari mitjançant una senyal acústica i/o visual .
- Tindrà opció per activació de la opció home a terra.
- Els terminals hauran de tenir un polsador PTT gran que es pugui polsar fàcilment amb guants.
- Els terminals hauran de tenir un polsador per bloqueig del teclat.
- Els terminals hauran de tenir tecnologia haptics amb vibració del teclat.
- Els terminals hauran de tenir al menys 12 tecles configurables d'activació d'opcions.
- L'agenda de contactes suportarà un mínim de 2000 contactes programats i es podran assignar almenys sis nombres a cada contacte.
- Tindrà la possibilitat de tenir almenys 9900 grups de conversa inclosos els modes TMO i DMO.
- Es podrà alternar entre diversos grup de conversa i es podran seleccionar llistes d'escaneig fixes i definibles.
- Es podran realitzar trucades DMO individual i en grup així com d'emergència i emergència intel·ligent.
- Els terminals oferts han de complir les especificacions TETRA per a veu i dades i hauran de ser compatibles amb la extensió de la norma ETSI.
- Els terminals portàtils hauran de disposar d'un connector per a accessoris robust (RAC) .
- Prestació DMO Repeater operativa i activada que permeti al terminal actuar com a repetidor de DMO i també treballar amb el DMO Repeater d'un altre equip.
- Els missatges d'interfície d'usuari seran en català amb opció de selecció del llenguatge.



- L'alimentació dels equips serà de 7,4 V.
- Els terminals oferts tindran opció de generar prioritats en les trucades d'emergència.
- El terminal es podrà configurar per commutar de manera DMO a manera TMO i viceversa de forma senzilla, es podrà controlar la potencia de transmissió en mode DMO.
- Els terminals hauran d'incloure internament (sense necessitat de dispositius afegits) i activada la capacitat de posicionament GPS del mateix i el seu enviament a un lloc central mitjançant la codificació d'un missatge. Es podran emmagatzemar les posicions quan no hi hagi cobertura i enviar a la xarxa una vegada recuperada.
- Els equips del subministrament objecte d'aquest contracte han de tenir com a mínim capacitat per a les funcionalitats de seguretat basats en tecnologia TETRA d'autenticació, seguretat classe 1, 2, 3 i 3G, xifrat d'interfaz aire TEA 1/2/3/4, deshabilitació temporal i permanent i grups criptogràfics 600KEK.
- Els terminals hauran de tenir tecnologia que permeti establir les comunicacions en les situacions climatològiques més adverses.

3. CONDICIONS I MOSTRES DELS ELEMENTS A SUBMINISTRAR

El subministrament inclou el manteniment integral i reparació de totes les avaries (mà d'obra i peces, transport, dietes i desplaçaments claus «en mà») sense cap tipus d'excepció.

Per verificar la qualitat i característiques dels equips, els licitadors amb la seva oferta, dins del termini de presentació de les pliques, haurà trametre al Servei d'Aprovisionament Contractació i Patrimoni de l'Ajuntament de Reus una mostra de cada un dels elements proveïts programats i operatius a la xarxa RESCAT, els quals s'hauran de lliurar en embalatge tancat identificant a l'exterior el nom del licitador i la referència de la licitació.

Les empreses que no presentin, junt amb l'oferta, una mostra dels equips i elements esmentats seran excloses del procediment. Així mateix, les empreses que aportin mostres que no es corresponguin amb les característiques tècniques previstes també seran excloses del procediment.

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

CARACTERÍSTIQUES COMUNES PER A TOTS ELS TERMINALS

4.1 Terminals homologats

Tots els terminals han de ser terminals homologats per l'Oficina RESCAT i s'haurà d'acreditar la interoperabilitat dels terminals oferts amb la



infraestructura de ràdio TETRA proposta per al sistema TETRA de la Xarxa RESCAT de la Generalitat de Catalunya. Els licitadors hauran d'adjuntar els Certificats de Interoperabilitat, de cada terminal ofert amb la infraestructura proposta. Les ofertes inclouran informes relatius a cada un dels tipus de terminals que contemplin, almenys, els següents aspectes:

- Es descriurà l'operativa per a la generació, emmagatzematge i gestió de missatges d'estat.
- Es descriurà l'operativa per a la generació, emmagatzematge i gestió de missatges de dades curts. Es descriuran les opcions disponibles i capacitats reals a dia d'avui, per a la programació remota dels equips sense necessitat de desplaçar personal per aquestes tasques.
- Totes les funcionalitats tècniques es justificaran documentalment per part del fabricant, a tenor de les prescripcions tècniques descrites.
- Tots els equips oferts han de complir les especificacions i recomanacions relatives a equips del servei mòbil terrestre de l'ETSI i de la CEPT. S'ha d'adjuntar la Declaració de Conformitat del fabricant de l'equip pel que fa a compatibilitat electromagnètica, seguretat i salut.
- Tots els equips oferts han d'estar homologats per a la seva comercialització en el mercat espanyol. Cal adjuntar l'Avaluació de Conformitat corresponent a cada equip emesa pel Ministeri competent.
- Els terminals oferts han de complir les especificacions TETRA de l'ETSI en les seves versions més recents.

4.2 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 sense restricció. Ha de ser possible, a més, utilitzar la banda 400-410 MHz per trucades en mode directe.

4.3 Instal·lació i formació

- Anirà a càrrec del contractista la instal·lació i la formació del funcionament dels tots els terminals segons es determina en aquest plec, d'acord amb les instruccions de l'Oficina RESCAT.

4.4 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. El proveïdor està obligat a notificar i actualitzar el



programari a l'Ajuntament quan hi hagi una nova actualització de software amb un màxim de tres mesos naturals posteriors a l'alliberament per part del fabricant de l'actuació.

4.5 Documentació tècnica i suport tècnic

El proveïdor haurà de descriure amb tot luxe de detalls, els productes ofertats i les seves característiques, així com catàlegs que permetin una més acurada valoració, i com a mínim, lliurarà la següent documentació tècnica:

- Característiques tècniques dels equips, inclòs el mòdul GPS si s'escau, indicant els marges de temperatura de treball i emmagatzematge.
- 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'ensamblatge de la carcassa del terminal portàtil.
- En tot els casos, el proveïdor 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 interoperativitat amb la infraestructura Cassidian i els terminals homologats per la xarxa RESCAT. El suport tècnic serà preferiblement en català i, si no és possible, en castellà.
- El proveïdor lliurarà juntament amb l'entrega de material un llistat informatitzat i manipulable (tipus Excel) on consti el número de sèrie o identificatiu de cada un dels elements lliurats. S'haurà de facilitar una còpia a l'Oficina RESCAT.

4.6 Idioma

- El menú del terminal haurà de ser lliurat pel proveïdor en català. Alternativament, el programador haurà de permetre l'adequació del menú al català pel personal tècnic de l'Oficina RESCAT.
- 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 en català.

4.7 Futurs subministraments

El proveïdor haurà de certificar que durant el període de vida de tot el subministrament (tant equipament com programari), i com a mínim durant 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 pel 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.

5. SOFTWARE DE PROGRAMACIÓ

Els terminals oferts s'han de poder configurar i programar amb ordinadors tipus PC estàndard, indicant els requisits de HW i SW necessaris per a la instal·lació de l'aplicació de programació.

Juntament amb els terminals oferts, s'hauran de lliurar a l'Ajuntament de Reus, el software o les llicències necessàries. També caldrà lliurar els cables de programació.

El software de programació no tindrà limitació de quantitat d'equips a programar. En el cas de ser un software que funcioni amb llicències (o sigui que sí que tingui límits), el que s'ha d'assegurar és que proporcionin les llicències suficients per programar el nombre d'equips que adquirim ara i en el futur.

6. MANTENIMENT DELS TERMINALS I RESTA D'EQUIPAMENT OBJECTE DEL CONTRACTE

6.1. CONDICIONS DE MANTENIMENT QUE S'HAN D'ACOMPLIR PER ALS TERMINALS I RESTA D'EQUIPAMENTS OBJECTE D'AQUEST CONTRACTE PER TREBALLAR A LA XARXA RESCAT

D'acord amb els requeriments de la Xarxa RESCAT, l'adjudicatari realitzarà el manteniment dels equips i programari durant el període de 4 anys.

L'horari d'atenció del manteniment haurà de ser de 8:30 - 14:30 i de 16:00 a 18:00 els dies laborals a la ciutat de Reus, a excepció de l'horari d'estiu que serà de 1 de juny a 30 de setembre de 7:30 - 15:30.

El manteniment ha d'incloure, sense cost addicional, la reparació, actualització i manteniment a nivell de materials, software (noves versions i revisions), mà 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, excepte pèrdua o destrucció total.

Tanmateix ha d'incloure, sense cost addicional, totes les millores i les noves versions de "software" subministrada que vagin apareixent, relatives a aquestes terminals.

Aquest manteniment es farà amb coordinació amb el Centre d'Operacions Rescat (COR). 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 pla de manteniment inclourà, sense cost addicional, l'assessorament i suport tècnic per a temes relacionats amb els equips subministrats.

El servei tècnic del proveïdor realitzarà informes periòdics en format Excel, com a mínim amb les següents informacions: taxes d'avaries, avaries més freqüents, informació individualitzada sobre la resolució de les avaries, i 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.

Quan el termini de reparació sigui entre 5 i 10 dies laborals serà incompliment lleu, entre 10 i 20 dies laborals falta greu i més de 20 dies laborals incompliment greu, excepte que s'hagi facilitat el terminal de substitució fins a la reparació de l'avariat

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 d'un mínim de 2 equips i del material necessari per cobrir la substitució d'equips en aquells casos en que la reparació tingui una durada superior al termini màxim demanat. Es valorarà com a millora que es pugui tenir un estoc superior .

El manteniment ha d'incloure, sense cost addicional, l'assessorament i suport tècnic per a temes relacionats amb els equips.

L'adjudicatari realitzarà el manteniment dels equips i accessoris subministrats:

- Cos dels portàtils.
- Carregadors de bateries dels portàtils.
- Extensibles dels portàtils.

Les bateries, antenes, fundes i crancs tenen la consideració d'elements consumibles i, per tant, no es considera la seva reposició un cop esgotada la seva vida útil.



Aquest servei s'haurà de prestar en horari laboral i sempre que sigui requerit pels responsables de l'oficina Rescat. També ha 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.

L'empresa adjudicatària comptarà amb els recursos humans professionals qualificats i suficients per a dur a terme el present contracte.

7. TERMINI MÀXIM DE LLIURAMENT DELS EQUIPS.

Una vegada formalitzat el contracte el lliurament dels equips, programari i instal·lació no podrà ser superior a 60 dies naturals, o el termini menor que s'ofereixi.

Quan l'endarreriment del lliurament, superi els 60 dies o el menor termini ofert, es considerarà un incompliment molt greu, sens perjudici que pugui ser resolt per la corporació municipal per incompliment molt greu del contracte en la seva posada en marxa, sense dret a cap tipus d'indemnització i sense perjudici de la reclamació dels danys i perjudicis ocasionats per aquest endarreriment.

8. PLA DE FORMACIÓ

En el cas que sigui necessari, l'adjudicatari proporcionarà al col·lectiu de la Guàrdia Urbana de Reus una formació en l'ús dels equips subministrats que permeti una òptima utilització.

La formació tindrà una durada no superior a 4 hores destinat als agents que l'hagin de fer servir i els comandaments que consideri la Guàrdia Urbana per tal que adquireixin els coneixements teòrics i pràctics del funcionament dels aparells i de la xarxa RESCAT. Aquest curs es podrà fer en diferents dates per adaptar-se als horaris de treball dels agents i comandaments de la Guàrdia Urbana de Reus. Aquesta formació es realitzarà a partir del lliurament dels equips per part de l'adjudicatari.

La formació es podrà donar a les dependències de la Guàrdia Urbana de Reus a la Av. Marià Fortuny 27 de Reus o bé via telemàtica.

Atentament

L'Inspector

Cap de la Guàrdia Urbana



GUÀRDIA URBANA
Avinguda de Maria Fortuny 27 43204 Reus
Tel. 977 010 092 Fax 977 010 095
info.guardaurbana@reus.cat
www.reus.cat/guardaurbana/

Pedro Muñoz de la Paz

Signat electrònicament
Pedro Muñoz De La Paz
20/11/2024