

RADIJO RYŠIO ĮRANGOS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I SKYRIUS PIRKIMO OBJEKTAS

Greitosios medicinos pagalbos tarnyba (toliau – Pirkėjas) vykdo brigadų darbo komunikacijos įrangos atnaujinimo pirkimą: nešiojamųjų radijo ryšio terminalų (angl. Handheld TETRA Radios) bei automobilių radijo ryšio terminalų su retransliavimo funkcija (angl. Mobile TETRA Radios with Repeater) (toliau – Pirkimo objektas).

Tiekėjas turi pasiūlyti Pirkimo objektą visiškai sukomplektuotą pagal Techninės specifikacijos reikalavimus, įskaitant visus reikalingus priedus, jungtis bei kitas sudedamąsias dalis, būtinas tinkamam Pirkimo objekto funkcionavimui. Pirkimo objektas turi būti pateiktas tokios būklės ir komplektacijos, kad Pirkėjas galėtų jį naudoti pagal tiesioginę paskirtį be papildomų finansinių investicijų, techninių pritaikymų ar papildomos įrangos įsigijimo. Tiekėjo pateiktas ir pagal Techninės specifikacijos reikalavimus sukomplektuotas Pirkimo objektas turi užtikrinti pilnavertį veikimą esant 230 V kintamosios srovės maitinimo įtampai.

II SKYRIUS NEŠIOJAMASIS RADIJO RYŠIO TERMINALAS

Eil. Nr.	Minimalūs techniniai reikalavimai	Pirmos patikros momentas
1.	Nešiojamasis radijo ryšio terminalas (toliau – terminalas) su priedais, nurodytais Techninės specifikacijos II skyriaus lentelės 7.3 punkte, privalo dirbti Lietuvos viešojo saugumo ir pagalbos tarnybų skaitmeninio mobiliojo radijo ryšio (toliau – SMRRT) tinkle, įdiegtame naudojant profesionalaus radijo ryšio standartą (bendrovės „Motorola GmbH“ Lietuvoje įdiegtą „Dimetra XCORE 9.4“ „TETRA“ standartą).	Sutarties vykdymo metu
2.	Pateiktą terminalo komplektą su priedais pagal Pirkėjo funkcionalumo poreikius programuos Informatikos ir ryšių departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (toliau – IRD) specialistai. IRD specialistai „Motorola Solutions“ ir „Sepura“ radijo ryšio terminalams programuoti naudoja atitinkamai „Tetra CPS 8.5“ ir „Radio Manager 2“ programavimo įrangą. Jeigu tiekėjas pasiūlyme pateiks terminalus, kurie nesuderinami programavimui su šia programavimo įranga („Tetra CPS 8.5“ ir „Radio Manager 2“), tiekėjas Pirkėjui turi pateikti ir į pasiūlymo kainą įskaičiuoti programavimo įrangą (jungiamieji laidai, adapteriai, programinė įranga, licencijos) ir IRD specialistų mokymus (terminalų programavimo mokymai) bei konsultacijas.	Sutarties vykdymo metu
3.	Terminalas turi būti su pilna klaviatūra numerio rinkimui ir SDS (Short Data Service (tetra) žinučių pranešimai, kaip Short Data Message (SMS) iš GSM) teksto rinkimui	Pasiūlymo vertinimo metu
4.	Terminale privalo būti įdiegta grafinė vartotojo sąsaja (angl. trumpinys – GUI), visos terminalo programinės įrangos aplinkos ir navigaciniai pasirinkimai lietuvių kalba, išskyrus santrumpas.	Sutarties vykdymo metu
5.	Turi būti pateiktos licencijos, reikalingos Techninės specifikacijos II skyriaus lentelės 7.2 punkte nurodytam funkcionalumui užtikrinti.	Sutarties vykdymo metu

6.	Terminalas turi būti naujas (nenaudotas).	Sutarties vykdymo metu
7.	Techniniai ir funkciniai reikalavimai terminalui ir komplekto sudėčiai:	
7.1.	Techniniai reikalavimai: - audio signalo galingumas ne mažiau nei 1 W; - dažnių diapazonas: ne siauresnis nei 380 – 400 MHz; - siųstuvo galia ne mažiau kaip 1,8 W (Class 3); - minimalus statinis imtuvo jautrumas ne mažesnis – 116 dBm; - minimalus dinaminis imtuvo jautrumas ne mažesnis – 107 dBm; - darbo temperatūros ribos ne siauriau kaip nuo -25° iki + 55° C; - terminalas turi atitikti ne mažesnę kaip IP65 apsaugos klasę, užtikrinančią visišką apsaugą nuo dulkių patekimo ir atsparumą vandens purškimui iš bet kurios krypties; - spalvoto vaizdo ekranas; - pavojaus mygtukas; - terminalas turi palaikyti skaitmeninį šifravimą nuo siuntėjo iki gavėjo (angl. End-to-End Encryption, E2EE), užtikrinantį, kad perduodama informacija būtų užšifruota siuntimo metu ir iššifruojama tik gavėjo įrenginyje; - turi palaikyti ne mažiau kaip 2000 pokalbių grupių; - terminalo svoris turi būti ne didesnis nei 500 g (su standartinė baterija).	Pasiūlymo vertinimo metu
7.2.	Funkciniai reikalavimai: - integruotas terminale GPS modulis-imtuvas; - tiesioginio ryšio režimas (angl. trumpinys DMO) – tiesioginis ryšys tarp terminalų nesant TETRA kamieninio ryšio; - aktyvuotas ir įdiegtas tiesioginio ryšio kartotuvo (angl. trumpinys – DMO Repeater) funkcionalumas; - galimybė atlikti vienalaikio dvipusio ryšio individualius ir telefoninius pokalbius (angl. Full Duplex); - galimybė vykdyti pokalbių grupių skenavimą, prioritetinį pokalbių grupių skenavimą; - terminale turi būti aktyvuota galimybė siųsti abonento būsenos žinutes (angl. <i>Status Messaging</i>). Jei ši funkcija yra paslėpta, ribojama ar apmokestinama, tiekėjas privalo ją aktyvuoti ir užtikrinti nemokamą naudojimą be papildomų mokesčių ar licencijų. Funkcionalumas turi būti pilnai prieinamas galutiniam naudotojui be papildomų techninių ar administracinių kliūčių. - terminale turi būti aktyvuota galimybė siųsti trumpąsias duomenų žinutes (angl. <i>Short Data Service</i>, trumpinys SDS). Jei ši funkcija yra paslėpta, ribojama ar apmokestinama, tiekėjas privalo ją aktyvuoti ir užtikrinti nemokamą naudojimą be papildomų mokesčių ar licencijų. Funkcionalumas turi būti pilnai prieinamas galutiniam naudotojui be papildomų techninių ar administracinių kliūčių. - ne žemesnis nei TEA2 šifravimas arba lygiavertis; - įspėjimo apie tinklo nebuvimą funkcija; - turi turėti galimybę apsaugoti terminalą PIN / PUK kodais.	Pasiūlymo vertinimo metu ir Sutarties vykdymo metu (detaliau žr. Pasiūlymo formą)
7.3.	Komplekto sudėtis: - nešiojamasis radijo ryšio terminalas; - terminalas turi būti komplektuojamas su gumine arba lanksčia plastikinio tipo spyruokline prisukama antena, kuri yra atspari	Pasiūlymo vertinimo metu ir Sutarties vykdymo metu

	šalčiui (iki –25 °C) ir tinkama naudoti lauko sąlygomis. GPS signalo priėmimo antena turi būti kartu su TETRA antena arba turi būti vidinė; - ličio jonų arba ličio polimerų baterijos, kurių (įkrautos baterijos) darbinis ciklas yra ne mažiau 24 valandų, kai darbo režimas 5 % (siuntimas Tx), 5 % (priėmimas Rx), 90 % (laukimas) darbo laiko, o baterijos talpa ne mažesnė nei 1800 mAh.; kiekvienam terminalui 2 vnt.; - įkroviklis radijo ryšio terminalui su papildoma kišene baterijai įkrauti, įkraunamas terminalas (su baterija) ir papildoma baterija lygiagrečiai ar nuosekliai, t. y., vienu metu ir turi turėti įkrovimo lizdą tiek papildomai baterijai, tiek terminalui (su baterija); - ant diržo tvirtinamas laikiklis (segiklis), jei laikiklis tvirtinamas prie baterijos, turi būti pateikiami 2 vnt. laikiklių; - prie terminalo tvirtinama detalė, kuri skirta apsaugoti terminalo kontaktams nuo drėgmės ir dulkių poveikio, kai terminalas naudojamas nepajungus išorinio mikrofono-manipulatoriaus su garsiakalbiu. Kiekvienam terminalui turi būti skiriama po 1 vnt., jei gamintojas nenumatė ir neįtraukė į standartinę komplektaciją; - terminalo įkrovimo jungtis turi turėti elektroninę apsaugą nuo drėgmės arba prie terminalo turi būti pridedama tvirtinama detalė, kuri skirta apsaugoti terminalo akumuliatoriaus įkrovimo jungties kontaktams nuo drėgmės ir dulkių poveikio – kiekvienam terminalui po 1 vnt.; - jeigu prie tam tikro punkto nenurodytas konkretus kiekis, laikoma, kad kiekvienas komplektą sudarantis daiktas turi būti pateiktas po 1 vnt., nebent aiškiai nurodyta kitaip. Tuo atveju, kai tam tikros įrangos reikia daugiau nei 1 vnt., tai yra aiškiai pažymėta skaičiais (pvz., „2 vnt.“, „5 vnt.“ ir pan.).	(detaliau žr. Pasiūlymo formą)
--	--	--------------------------------

III SKYRIUS AUTOMOBILINIS RADIO RYŠIO TERMINALAS

Eil. Nr.	Minimalūs techniniai reikalavimai	Pirmos patikros momentas
1.	Automobilinis radijo ryšio terminalas (toliau – automobilinis terminalas) su priedais, nurodytais Techninės specifikacijos III skyriaus lentelės 8 punkte, privalo dirbti Lietuvos viešojo saugumo ir pagalbos tarnybų SMRRT tinkle, įdiegtame naudojant profesionalaus radijo ryšio standartą (bendrovės „Motorola GmbH“ Lietuvoje įdiegtą „Dimetra XCORE 9.4“ „TETRA“ standartą).	Sutarties vykdymo metu
2.	Pateiktą terminalo komplektą su priedais pagal Pirkėjo funkcionalumo poreikius programuos IRD specialistai. IRD specialistai „Motorola Solutions“ ir „Sepura“ radijo ryšio terminalams programuoti naudoja atitinkamai „Tetra CPS 8.5“ ir „Radio Manager 2“ programavimo įrangą. Jeigu tiekėjas pasiūlyme pateiks terminalus, kurie nesuderinami programavimui su šia programavimo įranga („Tetra CPS 8.5“ ir „Radio Manager 2“), tiekėjas Pirkėjui turi pateikti ir į pasiūlymo kainą įskaičiuoti programavimo įrangą (jungiamieji laidai, adapteriai, programinė įranga, licencijos) ir IRD specialistų mokymus (terminalų programavimo mokymai) bei konsultacijas.	Sutarties vykdymo metu

3.	Automobilinis terminalas turi būti su funkcinė klaviatūra, leidžiančia patogiai rinkti numerius ir įvesti tekstą trumposioms duomenų žinutėms (SDS). Klaviatūra turi turėti pakankamą kiekį fizinių klavišų, kad būtų įmanoma tiesiogiai įvesti raides ir skaičius be papildomų įrenginių ar sudėtingų kombinacijų.	Pasiūlymo vertinimo metu
4.	Terminale privalo būti įdiegta grafinė vartotojo sąsaja (angl. trumpinys – GUI), visos terminalo programinės įrangos aplinkos ir navigaciniai pasirinkimai lietuvių kalba, išskyrus santrumpas.	Sutarties vykdymo metu
5.	Turi būti pateiktos visos licencijos, reikalingos Techninės specifikacijos III skyriaus lentelės 7.2 punkte nurodytam prekių reikalaujamam funkcionalumui užtikrinti.	Sutarties vykdymo metu
6.	Automobilinis terminalas turi būti naujas (nenaudotas).	Sutarties vykdymo metu
7.	Techniniai ir funkciniai reikalavimai terminalui, jo priedams ir komplekto sudėčiai:	
7.1.	Techniniai reikalavimai: - dažnių diapazonas: nuo 380 iki 400 MHz; - radijo dažnių žingsnis (tinklėlis) – 25 kHz; - radijo dažnių programavimo žingsnis – 12,5 kHz; - siųstuvo galia ne mažiau kaip 5 W; - statinis imtuvo jautrumas ne mažesnis – 116 dBm; - dinaminis imtuvo jautrumas ne mažesnis – 107 dBm; - darbo temperatūros ribos: nuo -20° iki + 55° C; - siųstuvo-imtuvo blokas, displėjus su valdymo klaviatūra ir delninis mikrofonas-manipuliatorius turi atitikti ne mažesnę kaip IP54 apsaugos klasę; - turi turėti ne žemesnį nei Bluetooth v2.1 EDR arba lygiavertį (Enhanced Data Rate funkcija, leidžianti perduoti duomenis greičiau ir efektyviau)¹; - terminalas turi palaikyti skaitmeninį šifravimą nuo siuntėjo iki gavėjo (angl. End-to-End Encryption, E2EE), užtikrinantį, kad perduodama informacija būtų užšifruota siuntimo metu ir iššifruojama tik gavėjo įrenginyje; - turi palaikyti ne mažiau kaip 2000 pokalbių grupių.	Pasiūlymo vertinimo metu
7.2.	Funkciniai reikalavimai: - integruotas terminale GPS modulis-imtuvas; - tiesioginio ryšio režimas (DMO) – tiesioginis ryšys tarp terminalų, nesant TETRA kamieninio ryšio, privalo būti įdiegtas ir aktyvuotas (su visomis reikalingomis licencijomis) tiesioginio ryšio kartotuvo (angl. trumpinys – DMO Repeater) funkcionalumas; - galimybė atlikti vienalaikio dvipusio ryšio individualius ir telefoninius pokalbius (Full Duplex); - galimybė atlikti individualius, grupinius, telefoninius ir avarinius skambučius; - galimybė siųsti abonento būsenos žinutes (Status Messaging); - galimybė siųsti trumpąsias žinutes (SDS); - ne žemesnis TEA2 šifravimas arba lygiavertis; - įspėjimo apie tinklo nebuvimą funkcija; - pavojaus mygtukas;	Pasiūlymo vertinimo metu ir Sutarties vykdymo metu (detaliau žr. Pasiūlymo formą)

¹ Ekonominio naudingumo kriterijaus reikalavimas, kurį atitikti nėra privaloma, tačiau atitikus šį kriterijų yra skiriami papildomi balai (detaliau žr. Specialiųjų pirkimo sąlygų 9 priedą).

	- turi turėti galimybę apsaugoti terminalą PIN/PUK kodais; - pateiktos ir aktyvuotos kitos licencijos būtinos terminalo aktyvinimui ir programavimui (programuos IRD specialistai).	
8.	Reikalavimai terminalo įrangos komplektacijai, kuri montuojama priekinėje Pirkėjo greitosios medicinos pagalbos automobilio dalyje (kabinoje):	
8.1.	Montavimui į Pirkėjo greitosios medicinos pagalbos automobilio kabiną turi būti pateiktas terminalo siųstuvo–imtuvo blokas su spalvotu ekranu, kurio rezoliucija ne mažesnė kaip QVGA (320×240 taškų), ir funkcinė valdymo klaviatūra. Jei gamintojas terminalą gamina ne viename korpuse, turi būti pateiktas jungiamasis kabelis su jungtimis, kurio ilgis atitinka montavimo poreikius ir leidžia saugiai bei ergonomiškai įrengti komponentus transporto priemonės kabinoje;	Sutarties vykdymo metu
8.2.	Montavimui turi būti pateiktas stovas su reikiamais laikikliais ir tvirtinimo detalėmis, tinkamais siųstuvo–imtuvo blokui ir valdymo pultui, užtikrinančiais saugų, ergonomišką ir patikimą montavimą greitosios medicinos pagalbos automobilio kabinoje. Naudojami komponentai turi būti pilnai suderinami su terminalu, nepriklausomai nuo gamintojo;	Sutarties vykdymo metu
8.4.	Išorinis garsiakalbis, skirtas montuoti vairuotojo kabinoje, turi būti suderinamas su terminalu pagal gamintojo rekomendacijas automobiliams garsiakalbiams, turėti ne mažesnę kaip 5 W galią, būti komplektuojamas su pajungimo kabeliu, jungtimis ir tvirtinimo kronšteinu.	Sutarties vykdymo metu
8.5.	Įgręžiama, ¼ bangos ilgio, lanksti, kombinuota (radijo ryšio ir GPS signalo) antena, montuojama ant automobilio stogo, turi būti komplektuojama su vienu arba dviem kabeliais, priklausomai nuo antenos konstrukcijos, kurių bendras ilgis ne mažesnis kaip 5 metrai, su visomis reikalingomis jungtimis ir kabeliniais perėjimais. Siekiant palengvinti antenos keitimą gedimo atveju, kabeliai prie antenos montavimo taško turi turėti standartines, gamyklines jungtis.	Sutarties vykdymo metu
8.6.	12V ne trumpesnis nei 4 metrų ilgio terminalo maitinimo laidas su saugikliu.	Sutarties vykdymo metu