

Specificații tehnice (F4.1)

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 3, 4, 5, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 2, 6, 8]

Numărul procedurii de achiziție MTender ID ocds-b3wdp1-MD-1614002963324 din 22.02.2021
Denumirea procedurii de achiziție: Achiziționarea echipamentelor de radiocomunicii în standard TETRA Lot 2: Terminale radio MOBIL TETRA – 36 unitati

1	2	3	4	5	6	7	8																																					
<i>Cod CPV</i>	<i>Denumirea bunurilor</i>	<i>Modelul articolului</i>	<i>Țara de origine</i>	<i>Producătorul</i>	<i>Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă</i>	<i>Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant</i>	<i>Standarde de referință</i>																																					
Cod CPV: 32500000-8					achiziționarea echipamentelor de radiocomunicii în standard TETRA																																							
	Lot.2 Terminale radio MOBIL TETRA	SEPURA SCG22	Marea Britanie	SEPURA	<table border="1"> <tr> <td>Specificații de radio frecvență</td> <td>Bandă de frecvență</td> <td>Minim 380-400 MHz</td> <td>380-430 MHz</td> <td rowspan="9">Corespunderea standardelor internaționale IEC60529 IP54 ETSI 300 019 ETSI LIP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ecart</td> <td>25 KHz</td> <td>25 KHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ecart Tx-Rx</td> <td>10 KHz</td> <td>10 KHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lărgime de bandă TMO</td> <td>50 MHz</td> <td>50 MHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lărgime de bandă DMO</td> <td>50 MHz</td> <td>50 MHz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Putere de emisie RF</td> <td>10 W, reglabila</td> <td>10 W, reglabila</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Controlul puterii RF</td> <td>minim 6 trepte de putere</td> <td>minim 6 trepte de putere</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Clasa receptorului</td> <td>A și B</td> <td>A și B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sensibilitatea</td> <td>Min. -114 dBm</td> <td>-115 dBm</td> </tr> </table>	Specificații de radio frecvență	Bandă de frecvență	Minim 380-400 MHz	380-430 MHz	Corespunderea standardelor internaționale IEC60529 IP54 ETSI 300 019 ETSI LIP		Ecart	25 KHz	25 KHz		Ecart Tx-Rx	10 KHz	10 KHz		Lărgime de bandă TMO	50 MHz	50 MHz		Lărgime de bandă DMO	50 MHz	50 MHz		Putere de emisie RF	10 W, reglabila	10 W, reglabila		Controlul puterii RF	minim 6 trepte de putere	minim 6 trepte de putere		Clasa receptorului	A și B	A și B		Sensibilitatea	Min. -114 dBm	-115 dBm		
Specificații de radio frecvență	Bandă de frecvență	Minim 380-400 MHz	380-430 MHz	Corespunderea standardelor internaționale IEC60529 IP54 ETSI 300 019 ETSI LIP																																								
	Ecart	25 KHz	25 KHz																																									
	Ecart Tx-Rx	10 KHz	10 KHz																																									
	Lărgime de bandă TMO	50 MHz	50 MHz																																									
	Lărgime de bandă DMO	50 MHz	50 MHz																																									
	Putere de emisie RF	10 W, reglabila	10 W, reglabila																																									
	Controlul puterii RF	minim 6 trepte de putere	minim 6 trepte de putere																																									
	Clasa receptorului	A și B	A și B																																									
	Sensibilitatea	Min. -114 dBm	-115 dBm																																									

					statica a receptorului			
					Sensibilitate dinamică a receptorului	Min. -105 dBm	-107 dBm	
					Acuratețea nivelului de putere RF	2dB	2dB	
				Servicii de voce: Apel de grup	Grupuri TMO	Min. 200	9900 grupuri TMO si DMO, programabile in functie de necesitatile utilizatorului	
				Apel individual	Grupuri DMO	Min. 100	9900 grupuri TMO si DMO, programabile in functie de necesitatile utilizatorului	
				Apel telefonic	Intrare întârziată în convorbirea de grup	Da	Da	
					Apel de grup utilizând Gateway DMO	Da	Da	
					Posibilitatea de mapare TMO/DMO sau echivalent	Da	Da	
					Grup ascuns	Da	Da	
					Compatibilitate gateway și repetor DMO	Da	Da	
					Funcționalitate Repetor DMO activă	Da	Da	
					Apel de urgență inteligent TMO/DMO cu	Da	Da	

					opțiune de hotmic în TMO			
					DGNA	Min.50 grupuri Posibilitate de stergere a grupurilor in scopul redefinirii de noi grupuri	50 grupuri Posibilitate de stergere a grupurilor in scopul redefinirii de noi grupuri	
					Funcționare în Local Site Trunking	Da	Da	
					Liste de scanare	Minim 20 liste a câte 20 de grupuri	Minim 20 liste a câte 20 de grupuri	
					Identificare apelant	Da	Da	
					DMO și TMO (full duplex si semiduplex)	Da	Da	
					Apelare din listă, număr scurt, de la tastatură direct căutare în agendă alfanumeric, identificare ultim apel	Da	Da	
					Identificare apelant	Da	Da	
					Intreruperea unei convorbiri neprioritare	Da	Da	
					Mod de operare	Full duplex în PABX și PSTN	Full duplex în PABX și PSTN	
					Mod de apel flexibil	Din listă	Din listă	
						Apel număr scurt	Apel număr scurt	
						Formare directă	Formare directă	
						Apelare rapidă și one touch	Apelare rapidă și one touch	
						Căutare alfabetică	Căutare alfabetică	

					Identificarea ultimului apel primit	Da	Da	
					Formare DTMF peste convorbire	Da	Da	
					Identificare apelant	Da	Da	
					întreruperea unei convorbiri neprioritare	Da	Da	
				Servicii de securitate suportate	Air Interface Encryption	Da	Da	
					Algoritmi de criptare:	TEA1-obligatoriu	TEA1	
					Clase de securitate:	Clasa 1: Clar	Clasa 1: Clar	
						Clasa 2: Criptare cu cheie statică (SCK)	Clasa 2: Criptare cu cheie statică (SCK)	
						Clasa 3: Criptare cu cheie derivată (DCK) și cheie comună CCK	Clasa 3: Criptare cu cheie derivată (DCK) și cheie comună CCK	
					Autentificare:	Inițiată de infrastructură	Inițiată de infrastructură	
						Mutuală de la terminal	Mutuală de la terminal	
					Functia „radio STUN”	Da	Da	
					Autentificarea utilizatorului folosind cod Pin/PUK	Da	Da	
					Autentificare la transmisia de date	Da	Da	
				Facilități de siguranță:	Buton dedicat emergency de culoare diferită	Da	Da	
					Blocarea	Da	Da	

					tastaturii			
					Ascultare ambientală	Da	Da	
					Comutare DMO/TMO la apel de urgență	Da	Da	
					Protecție ecran cu logo	Da	Da	
				Interfață utilizator:	Ecran color	Da	Da	
					Meniuri prescurtate	Da	Da	
					Configurarea tonurilor de notificare	Da	Da	
					Tastatură alfanumerică	Da	Da	
					Iluminarea ecranului	Selectabil	Selectabil	
					Editare agendă din taste	Da	Da	
					Editare listă de scanare din taste	Da	Da	
					Agendă	Minim 1000 contacte pana la 6 numere pe intrare	Minim 1000 contacte pana la 6 numere pe intrare 2000 intrari	
					Căutare alfanumerică a grupurilor din tastatură	Da	Da	
					Agendă editabilă din tastatură	Da	Da	
					Acces la meniu in timpul convorbirii	Da	Da	
					Istoric apeluri efectuate/	Da	Da	

					primite/ pierdute			
					Acces rapid la funcții prin tasta rotativă	Da	Da	
				Servicii de date	Serviciu de mesaje scurte unic sau de grup (SDS)	Da	Da	
					Suportă comenzi AT set complet	Da	Da	
					Operare SDS sau PD	Da	Da	
					Mesaje template	Da	Da	
					Identificare și vizualizare a ID expeditor mesaje	Da	Da	
					Mape Inbox, Outbox pentru mesaje	Da	Da	
					Notificare sosire mesaj în timpul convorbirii	Da	Da	
					Interfață periferică (PEI) RS-232 sau USB pentru dispozitive de mesaje scurte și pentru pachete de date	Da	Da	
					Listă de mesaje Text	min. 20	min. 20	
					Listă CC și NC	Min. 3	30	
				Alte facilități	Capacități de upgrade de software	Da	Da	
					Dezactivarea temporară a	Da	Da	

					terminalului			
					Blocare tastatură	Da	Da	
					„Folder” favorit	Min. 3	Min. 3	
					Afişare oră și dată	Da	Da	
					Screen saver	Da	Da	
					Programare USB sau RS232	Da	Da	
				Servicii Gateway cu licență activă	Apel voce de grup din DMO în TMO	Da	Da	
					Apel voce de grup din TMO în DMO	Da	Da	
					Apel voce de urgență din DMO în TMO	Da	Da	
					Apel voce de urgență din TMO în DMO	Da	Da	
					Transmitere de semnal de prezență al gateway-ului (Gateway Presence Signal)	Da	Da	
					Apel prioritar (Call Pre-emption) în ambele direcții	Da	Da	
					Mesaje SDS din DMO în TMO (inclusiv GPS) sau din TMO în DMO	Da	Da	
					Rutare a SDS configurabilă către consolă sau	Da	Da	

					PEI				
					Servicii Repetor cu licenta activa	Repetă semnalele DMO voce și ton pe grupurile selectate	Da	Da	
						Repetă mesaje SDS și de status pe grupurile selectate	Da	Da	
						Transmitere de semnal de prezență al repetorului (Repeater Presence Signal)	Da	Da	
						Apeluri prioritare	Da	Da	
						Apeluri de urgență	Da	Da	
						Monitorizarea și participarea în apeluri în timp ce se află în modul Repetor	Da	Da	
						Niveluri de putere a receptorului configurabile	Da	Da	
					Caracteristici fizice	Terminalele vor fi în configurație „remote”	Panou de comandă + unitate radio	Panou de comandă + unitate radio	
						Alimentare electrică	12 Vcc		
					Conditii de mediu	Gama temperaturilor de operare:	-30..+60 grade Celsius	-30..+70 grade Celsius	
						Gama temperaturilor de depozitare:	-40..+60 grade Celsius	-40..+85 grade Celsius	

					Umiditate	Conform ETSI 300 019	Conform ETSI 300 019	
					Etansare	IP54	IP54	
					Șoc, cădere și vibrații	ETSI 300 019	ETSI 300 019	
				Specificații GPS integrat cu licență activă	Recepție simultană	Min. 8 sateliți	Max. 24 sateliți	
					Antena GPS	Integrată în antena radio sau terminal	Integrată în terminal	
					Sensibilitate	Min. -159dBm	-164 dBm	
					Acuratețea determinării poziției	5 metri (probabilitate 50%) 10 metri (probabilitate 95%)	5 metri (probabilitate 50%) 10 metri (probabilitate 95%)	
					Suportă GPS autonom și asistat	Da	Da, suporta GPS autonom sau asistat	
					Serviciu (licență) GPS activat	Da	Da	
					Protocol: ETSI LIP	Da	Da	
					Autentificare la dispececul GPS	Da	Da	
					Suport - Triggeri complet programabili referitori la pozitie	- La cerere	- La cerere	
						- Delta distanță	- Delta distanță	
						- Apel de urgență	- Apel de urgență	
						- Delta timp	- Delta timp	
						- Pornire oprire stație	- Pornire oprire stație	
						- Activare/Dezactivare emisie	- Activare/Dezactivare emisie	
						- Baterie descărcată	- Baterie descărcată	
				Fiecare terminal se	Cablu de interconectare	Lungime minim 5m	Da - Cablu de interconectare panou	

					va livra cu următoarele accesorii:	panou de comandă cu unitatea radio		de comandă cu unitatea radio 5m	
						Suport panou de comandă și unitate radio	Da	Da	
						Cablu de alimentare cu siguranță	Lungime minim 5m	Cablu de alimentare cu siguranță 5m	
						Microfon cu suport de fixare	Da	Da	
						Difuzor cu sistem de fixare	Putere minim 5W	Difuzor cu sistem de fixare minim 5W	
						Antena auto omnidirecțională RF	Bandă minim 380...400 MHz, VSWR < 1,5 în banda de interes, impedanță 50 ohmi, prevăzută cu kit de instalare (fixare, cablu RF, conectori, etc.)	Antena auto omnidirecțională TETRA/ GPS Antena TETRA - Bandă minim 380...400 MHz, VSWR < 1,5 în banda de interes, impedanță 50 ohmi Antena GPS - Banda 1,5...1,6 GHz	
						Antena GPS	Banda 1,5...1,6 GHz, prevăzută cu kit de instalare (fixare, cablu RF, conectori, etc.). (Sunt acceptate inclusiv soluțiile cu antenă GPS integrată pe același suport cu antena UHF)		
						Ghid de utilizare	Limba Română	Da	
					Pentru întreg lotul de terminale se vor livra cu următoarele accesorii	Cablu de programare Tip USB	2 bucati	Da – 2 bucati	
						Software dedicat de programare	1 bucata	Da – 1 bucata	
						Cablu de livrare	1	Da – 1 bucata	

						chei			
					Garanție	24 luni pentru fiecare echipament de comunicație	Da	24 luni pentru fiecare echipament de comunicație	

Cerințe suplimentare către ofertant/furnizor:

Valori solicitate	Valori oferite
<ul style="list-style-type: none">Pentru fiecare tip de terminal, ofertantul va furniza certificatul emis de ISCOM (paginile relevante) pentru versiunea de infrastructură TETRA operațională în Republica Moldova. Ofertantul trebuie să precizeze link-ul (URL) către certificatul ISCOM publicat pe site-ul TETRA and Critical Communications Association (TCCA).	<ul style="list-style-type: none">Am atasat certificatele emise de ISCOM (paginile relevante) pentru versiunea de infrastructură TETRA operațională în Republica Moldova. Am indicat mai jos link-urile (URL) către certificatele ISCOM publicat pe site-ul TETRA and Critical Communications Association (TCCA): https://tcca.info/documents/159_0917_certificate_imot_dimetra-ip_r9-0_tsep_sc20_v1-.pdf/ https://tcca.info/documents/159_0917_certificate_imot_dimetra-ip_r9-0_tsep_sc21_v1.pdf/ https://tcca.info/documents/159_0917_certificate_imot_dimetra-ip_r9-0_tsep_srg3900_v1.pdf/
<ul style="list-style-type: none">Existența unui service centru autorizat;	<ul style="list-style-type: none">Atasam documentul relevant ce atesta existenta unui service centru autorizat;
<ul style="list-style-type: none">Operatorul economic calificat va prezenta mostre, accesorii, subansamblurilor și dispozitivelor la solicitarea autorității contractante în decurs de 15 zile lucrătoare. "Autoritatea contractantă va elibera la solicitarea participantului confirmare precum terminalele sunt preconizate pentru testare, în scopul obținerii autorizației de import pentru terminalele solicitate", în cazul în care va fi necesar	<ul style="list-style-type: none">În cazul în care ne vom califica, vom prezenta mostre a terminalelor, accesoriilor, subansamblurilor și dispozitivelor care fac parte a prezentei achiziții, la solicitarea autorității contractante în decurs de maxim 15 (cinsprezece) zile lucrătoare de la obținerea licențelor de import export, cu condiția acestora, dacă va fi cazul;
<ul style="list-style-type: none">Terminalele vor fi programate de către furnizor, în colaborare cu administratorul sistemului de radiocomunicații TETRA, în care urmează a fi integrate;	<ul style="list-style-type: none">Terminalele vor fi programate de către noi, în colaborare cu administratorul sistemului de radiocomunicații TETRA, în care urmează a fi integrate;
<ul style="list-style-type: none">Toate terminalele oferite vor fi compatibile cu serviciile disponibile pe infrastructura sistemului TETRA operațional în Republica Moldova (Dimetra X). Compatibilitatea cu infrastructura menționată, pentru toate tipurile de servicii solicitate prin prezentele specificații tehnice pentru fiecare tip de terminal în parte, se va verifica de către specialiștii administratorului, cu sprijinul specialiștilor autorizați ai furnizorului pe o perioadă de 10 zile	<ul style="list-style-type: none">Toate terminalele oferite sunt compatibile cu serviciile disponibile pe infrastructura sistemului TETRA operațional în Republica Moldova. Compatibilitatea cu infrastructura menționată, pentru toate tipurile de servicii solicitate prin prezentele specificații tehnice pentru fiecare tip de terminal în parte, se va verifica de către specialiștii administratorului, cu sprijinul specialiștilor autorizați ai TELSEC pe o perioadă de 10 zile lucrătoare. Testarea terminalelor va fi efectuată pe parcursul evaluării

lucratoare. Testarea terminalelor va fi efectuată pe parcursul evaluării ofertelor	ofertelor.
<ul style="list-style-type: none"> • Garanția pentru echipamentul furnizat va constitui minim 24 luni de la data punerii în funcțiune și acceptanța finală; echipamentele defecte în perioada garanției vor fi reparate/ înlocuite în decurs a 2 zile lucratoare 	<ul style="list-style-type: none"> • Garanția pentru echipamentele furnizate este de 24 luni de la data punerii în funcțiune și acceptanța finală; echipamentele defecte în perioada garanției vor fi reparate/ înlocuite în decurs a 2 zile lucratoare
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru fiecare tip de terminale se va livra câte un manual detaliat de utilizare, în format DOC, care va include descrierea funcțiilor (modul de operare în regim TMO, DMO și Gateway, exemple), modului de întreținere și exploatare a terminalelor, în limba română. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru fiecare tip de terminale vom livra câte un manual detaliat de utilizare, în format DOC, care va include descrierea funcțiilor (modul de operare în regim TMO, DMO și Gateway, exemple), modului de întreținere și exploatare a terminalelor, în limba română.
<ul style="list-style-type: none"> • Vor fi instruiți angajați ai beneficiarului pentru utilizarea terminalelor radio livrate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vor fi instruiți angajați ai beneficiarului pentru utilizarea terminalelor radio livrate.
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru fiecare tip de terminal, se va livra cel puțin câte un cablu de încărcare a cheilor de cifrare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru fiecare tip de terminal, se va livra cel puțin câte un cablu de încărcare a cheilor de cifrare.
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru terminalele TETRA oferite se va furniza o instanță a aplicației software și/sau dispozitivul hardware pentru încărcarea cheilor de cifrare, astfel încât cheile de cifrare să poată fi încărcate de beneficiar pe oricare din tipurile de terminale furnizate. În cazul în care încărcarea cheilor de cifrare se face cu o aplicație software, aceasta va funcționa pe orice calculator cu sistemul de operare Windows 7/8/10 pe 32 sau 64 de biți. Excepție face cazul în care autoritatea contractantă detine deja echipamentele mai sus menționate compatibile cu terminalele TETRA radio ce vor fi livrate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru terminalele TETRA oferite se va furniza o instanță a aplicației software și/sau dispozitivul hardware pentru încărcarea cheilor de cifrare, astfel încât cheile de cifrare să poată fi încărcate de beneficiar pe oricare din tipurile de terminale furnizate. În cazul în care încărcarea cheilor de cifrare se face cu o aplicație software, aceasta va funcționa pe orice calculator cu sistemul de operare Windows 7/8/10 pe 32 sau 64 de biți. Excepție face cazul în care autoritatea contractantă detine deja echipamentele mai sus menționate compatibile cu terminalele TETRA radio ce vor fi livrate.
<ul style="list-style-type: none"> • Orice licență software/firmware necesară pentru funcționarea echipamentului conform specificațiilor tehnice din cadrul prezentului document va fi furnizată și inclusă în prețul echipamentului. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orice licență software/firmware necesară pentru funcționarea echipamentului conform specificațiilor tehnice din cadrul prezentului document va fi furnizată și inclusă în prețul echipamentului.
<ul style="list-style-type: none"> • Produsele trebuie să fie noi și nefolosite. Nu se vor accepta echipamentele declarate de producător ca EoS (End of Sale) sau EoL (End of Life). sau care urmează a fi declarate ca EoS sau EoL în anul achiziției sau în anul următor achiziției; 	<ul style="list-style-type: none"> • Produsele vor fi noi și nefolosite. Înțelegem și acceptăm ca nu se vor accepta echipamentele declarate de producător ca EoS (End of Sale) sau EoL (End of Life). sau care urmează a fi declarate ca EoS sau EoL în anul achiziției sau în anul următor achiziției;
<ul style="list-style-type: none"> • orice material sau accesoriu, dispozitiv sau subansamblu și orice alte materiale asemenea acestora, care sunt necesare instalării corecte și exploatării la parametrii specificați în prezentul caiet de sarcini vor fi considerate apriori solicitate, iar echipamentul se va livra cu toate 	<ul style="list-style-type: none"> • orice material sau accesoriu, dispozitiv sau subansamblu și orice alte materiale asemenea acestora, care sunt necesare instalării corecte și exploatării la parametrii specificați în prezentul caiet de sarcini vor fi considerate apriori solicitate, iar echipamentul se va livra cu toate acestea;

acestea;	
<ul style="list-style-type: none"> prețul echipamentului va include fără nici o excepție toate materialele, accesoriile, subansamblurile și dispozitivele enumerate. 	<ul style="list-style-type: none"> prețul echipamentului va include fără nici o excepție toate materialele, accesoriile, subansamblurile și dispozitivele enumerate.
<ul style="list-style-type: none"> Termenul de livrare – în decurs de 60 zile după înregistrarea contractului la Ministerul Finanțelor-Trezoreria de Stat 	<ul style="list-style-type: none"> Termenul de livrare – 60 zile calendaristice de la înregistrarea contractului la MF – trezoreria de stat RM

Nota: pretul echipamentelor nu include oferta de instalare pentru statiile radio TETRA mobile oferate. Pretul unei astfel de instalari este de 2.365,00 MDL per instalare, cu conditia sa se realizeze un numar minim de 30 de instalari.

Data: 22.03.2021

Semnat: _____

Numele, Prenumele: DOGARU Paul Serban În calitate de: Administrator

Ofertantul: TELSEC S.R.L. Adresa: MD-2009, STR. MIHAIL KOGALNICEANU, 66, OF.3, CHISINAU, REP. MOLDOVA

