

Anexa 1, F4.1 Oferta Tehnica

Tabel compliantă

scaner pentru monitorizarea în regim „drive test” a rețelelor mobile celulare

GSM, UMTS, LTE, 5GNR

CUPRINS

1. NOTE GENERALE	3
2. SCOPUL	3
3. CANTITATEA	4
4. DESCRIERE	4
5. FUNCȚII	4
6. COMPONENTA	6
7. CARACTERISTICI TEHNICE MINIME OBLIGATORII	6
8. GARANȚIE	7
9. ALTE CERINȚE OBLIGATORII	8
10. Componentele solutiei:	9

	Se va completa de către ofertant	
	Specificații tehnice garantate	Abateri/Remarce (de specificat dacă există)
1. NOTE GENERALE		
<p>Caietul de sarcini face parte integrantă din Documentația de atribuire și constituie setul complet de cerințe pe baza cărora se elaborează Propunerea tehnică de către fiecare ofertant.</p> <p>Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii. În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care Propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din Caietul de sarcini. Oferta ce conține caracteristici ale produselor inferioare celor prevăzute în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă.</p> <p>Obiectul procedurii de achiziție îl constituie livrarea unui scaner (receptor) pentru monitorizarea în regim „drive test” a rețelelor mobile celulare GSM, UMTS, LTE, 5G NR (în continuare – scaner) și accesoriile necesare.</p>	<p>Corespondere totala cu cerintele caietului sarcini.</p>	<p>Zero abateri</p>
2. SCOPUL		
<p>Scopul scanerului este de a furniza mijloacele tehnice necesare pentru a permite măsurarea acoperirii rețelelor publice mobile celulare terestre prin sesiuni de „Drive Test”.</p>	<p>Corespondere totala cu cerintele caietului sarcini.</p>	<p>Zero abateri</p>

3. CANTITATEA		
1 scanner.	1 scanner	Zero abateri
4. DESCRIERE		
<ul style="list-style-type: none"> - Scannerul trebuie să aibă un design compact, durabil și ergonomic astfel încât să poată fi integrat cu ușurință în sistemul de măsurare a parametrilor de calitate „Diversity Benchmarker II” deținut de I.P. „Serviciul National de Management al Frecvențelor Radio” (SNMFR). - Scannerul trebuie să ofere posibilitatea măsurării ariei de acoperire a rețelelor mobile celulare în regim de „Drive Test” sau în regim staționar. - Scannerul trebuie să aibă posibilitatea de a fi configurat și dirijat de la distanță printr-o aplicație sau prin interfață Web. - Scannerul trebuie să permită actualizarea și completarea firmware-lui intern și a software-ului cu noi funcționalități și opțiuni. - Scannerul trebuie să fie compatibil cu aplicațiile software “ROMES4” și “SmartBenchmarker” și să includă driver-ele necesare pentru a putea fi utilizat de către ambele aplicații menționate. 	Corespondere totala cu cerintele si caietul de sarcini.	Zero abateri
5. FUNCȚII		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectarea și decodarea tuturor PCI(Physical Cell ID)-urilor LTE/5G NR cu măsurarea nivelelor semnalelor; 2. Detectarea și decodarea tuturor SC(Scrambling Codes)-urilor UMTS cu măsurarea nivelelor semnalelor; 3. Detectarea și decodarea tuturor BSIC(Base Station Identity Code)-urilor GSM cu 	Corespondere totala cu cerintele si caietul de sarcini.	Zero abateri

<p>măsurarea nivelelor semnalelor;</p> <ol style="list-style-type: none">4. Detectarea automată a canalelor în tehnologiile susținute;5. Analizor de spectru integrat;6. Măsurarea simultană fără limitări în benzile de frecvențe și tehnologiile 3GPP.		
--	--	--

6. COMPONENTA		
<p>Cerințele minime de dotare pentru scanner sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scanner; - Adaptor de alimentare cu curent electric; - Antenă de recepție omnidirecțională cu cablu de conexiune și suport magnetic pentru montare pe acoperișul automobilului; - Receptor Multi-GNSS ce susține sistemele de navigare prin satelit: GPS, GALILEO, GLONASS; - Antenă de recepție GNSS cu cablu de conexiune și suport magnetic pentru montare pe acoperișul automobilului; - Manual de utilizare a echipamentului. 	<p>Corespondere totala cu cerintele caietului sarcini.</p>	<p>si de Zero abateri</p>
7. CARACTERISTICI TEHNICE MINIME OBLIGATORII		
<ul style="list-style-type: none"> • Viteza minimă de scanare: <ul style="list-style-type: none"> - GSM: 500 canale/s - UMTS: 80 măsurări/s - LTE: 25 măsurări/s - 5G NR: 10 măsurări/s • Banda de frecvențe: 350 – 6000 MHz; • Banda de frecvențe a antenei de recepție, minim: 700 – 6000 MHz; • Puterea semnalului măsurat: între -130 dBm și +10 dBm; • Nivelul semnalului RF maxim: +20 dBm; • Incertitudinea măsurării nivelului: < 1.5 dB; • Tehnologiile susținute, minim: GSM, UMTS, LTE, 5G NR; 	<p>Corespondere totala cu cerintele caietului sarcini.</p>	<p>si de Zero abateri</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Posibilitatea de adăugare a tehnologiilor: <i>CDMA2000, 1xEV-DO, TETRA, NB-IoT</i>; • Posibilitatea efectuării măsurătorilor în regim MIMO (în cazul utilizării a 2 sau mai multe scanere); • Utilizarea în paralel a mai multor sisteme de navigare prin satelit (în dependență de disponibilitate); • Interfețe: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Intrare RF - SMA 50 Ω</i>; - <i>Intrare GNSS - SMA</i>; - <i>LAN port - RJ45</i>; • Temperatura de lucru: <i>0°C - +50°C</i>; • Tensiunea de alimentare: <i>curent alternativ – 220 V, curent continuu – 12 V</i>. 		
8. GARANȚIE		
<p>Perioada de garanție trebuie să fie minim 24 luni pentru toate componentele livrate și va începe de la data semnării fără obiecții a actului de predare-primire, în condițiile prevăzute în contractul de furnizare.</p> <p>Pe toată perioada de garanție, furnizorul are obligația de a asigura, fără costuri adiționale, următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • remedierea defecțiunilor echipamentelor livrate, prin repararea sau înlocuirea componentelor defectate; • soluționarea erorilor de funcționalitate a echipamentelor livrate; • livrarea și implementarea de update-uri și/sau upgrade-uri pentru firmware-ul scannerului; 	<p>Corespondere totala cu cerintele caietului sarcini.</p>	<p>Zero abateri</p>

<ul style="list-style-type: none"> • suport tehnic pentru personalul care va utiliza echipamentele livrate. 		
9. ALTE CERINȚE OBLIGATORII		
<p>Furnizorul are obligația de a asigura, după expirarea perioadei de garanție, în caz de necesitate, servicii de reparare și piese de schimb pentru o perioadă de minim 7 ani pentru echipamentele livrate.</p> <p>Termenul de livrare – 120 zile.</p> <p>Locul livrării – sediul SNMFR, mun. Chișinău, or. Durlăști, str. Nicolae Dimo, 22/20.</p> <p>Ofertantul va furniza documente care să stabilească experiența și capacitatea, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofertantul va avea o experiență minimă de 5 ani în furnizarea unor echipamente similare sau superioare acestora; • Ofertantul va furniza copia scrisorilor de recomandare sau feedback-ul de la cel puțin 3 administrații europene din domeniu, care utilizează astfel de echipamente; <p><i>Notă: <u>în cazul în care ofertantul nu este producătorul echipamentelor, se acceptă referințele producătorului soluției, prin prezentarea autorizației de la producător și a dovezii de parteneriat.</u></i></p>	<p>Corespondere totala cu cerintele si caietul de sarcini.</p>	<p>Zero abateri</p>

10. Componentele solutiei:

Nr. Crt.	Model Descriere / Durata estimată a livrării (Săptămâni)	Cod produs	Canti-tate
1	MNT-Solutions Garanție 1.1.1.1 - 1.1.1.9: 36 months		1
1.1	Scanner		1
1.1.1	TSMA6		1
1.1.1.1	R&S@TSMA6 TSMA6 Autonomous Mobile Network Scanner 350 MHz - 6,0 GHz; 1 receiver with 20 MHz bandwidth, integrated GPS, Bluetooth/WiFi, 12V DC operation. Incl. GPS antenna, dipole antenna, BT/WiFi Antennas integrated, DC cable. Requires TSMA6-Kx options. Incl. 3 years warranty	4900.8005.02	1
1.1.1.2	R&S@TSMA6-KAB TSMA6 Scanner Option: Measurement all bands simultaneously (software license)	4901.0708.02	1
1.1.1.3	R&S@TSMA6-K21 TSMA6 Scanner Option: WCDMA (software license)	4901.0789.02	1
1.1.1.4	R&S@TSMA6-K23 TSMA6 Scanner Option: GSM (software license)	4901.0795.02	1
1.1.1.5	R&S@TSMA6-K27 TSMA6 Scanner Option: Spectrum Measurement, RF power scan measurements (software license)	4901.0720.02	1
1.1.1.6	R&S@TSMA6-K29 TSMA6 Scanner Option: LTE-FDD and TD-LTE (software license)	4901.0772.02	1
1.1.1.7	R&S@TSMA6-K40 TSMA6 Scanner Option: Automatic Channel Detection Option. Automatically detects the active LTE, LTE-M, UMTS, 5G NR, NB-IoT or CDMA/EV-DO channels for a selected number of bands. Requires technology scanner options. For ROMES (equivalent to ROMES4ACD) and ViCom (no LTE-M) operation. For SmartBenchmarker TSMA6-K27 is required. CDMA requires K22 and K24. EVDO requires K22 and K24. (software license)	4901.0614.02	1
1.1.1.8	R&S@TSMA6-K50 TSMA6 Scanner Option: 5G NR Measurements on SS/PBCH block for sub 6 GHz and mmwave range (24 - 44 GHz, with downconverter). Requires the all-band-option (KAB). (software license)	4901.0966.02	1

1.1.1.9	R&S®TSMA6-B1T TSMA6 Hardware-Upgrade Option: 1 TB SSD storage and 16GB RAM internally	4901.0520.02	1
1.1.2	Antennas & Accessories		1
1.1.2.1	R&S®TSME-Z9 UWB Antenna 350 - 6000 MHz / SMA Garanție: 12 de luni	3590.8039.02	1
1.1.2.2	R&S®TSMA6-Z1 TSMA6 AC Power Supply Uin 90VAC - 264VAC Uout 12VDC 5A DC connector fits for TSMA6 EU power cord Incl. Adapter kit for USA, AUS, ZA, GB, I, CH Garanție: 12 de luni	4901.0550.02	1