

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU REGLEMENTARE ÎN COMUNICAȚII
ELECTRONICE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

CAIET DE SARCINI

cu privire la achiziționarea unui „Scanner pentru monitorizarea în regim
„drive-test” a rețelelor mobile celulare UMTS, LTE, 5G-NR”

Elaborat:

Expert inginer DMS

Digitally signed by Soroccean Igor
Date: 2024.07.05 08:48:05 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



Igor SOROCEAN

Șef DMS

Digitally signed by Leășoc Oleg
Date: 2024.07.05 08:50:50 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



Oleg LEĂȘOC

Aprobat:

Director adjunct

Marian POCAZNOI

Chișinău – 2024

CUPRINS

1. NOTE GENERALE.....	3
2. SCOPUL	3
3. CANTITATEA.....	3
4. CERINȚE TEHNICE.....	3
5. FUNCȚII	4
6. COMPONENTA	5
7. CARACTERISTICI TEHNICE MINIME OBLIGATORII.....	5
8. GARANȚIE	6
9. ALTE CERINȚE OBLIGATORII	6
10. MODUL ȘI FACTORII DE EVALUARE A OFERTELOR	7

		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 căreia 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 scanner (receptor) pentru monitorizarea în regim „drive-test” a rețelelor mobile celulare UMTS, LTE, 5G-NR (în continuare – scanner) și accesoriile necesare.</p>			
2. SCOPUL			
Scopul scannerului este de a furniza mijloacele tehnice necesare pentru a permite măsurarea acoperirii rețelelor publice mobile celulare terestre prin sesiuni de „Drive-Test”.			
3. CANTITATEA			
Un scanner în set cu accesoriile necesare.			
4. CERINȚE TEHNICE			
- 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			

	<p>Benchmarker II” deținut de către Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației a Republicii Moldova (ANRCETI).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scannerul trebuie să ofere posibilitatea de a scana în paralel aceleași tehnologii setate pentru scannerul TSME6 existent, deținut de către ANRCETI, cât și posibilitatea de a scana alte tehnologii decât cele setate în scannerul existent. - 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 aplicația software ”SmartOne versiunea 20.3” și să includă driver-ele necesare pentru a putea fi utilizat de aplicația menționată. - Pentru tehnologia 5G-NR, adițional, scannerul trebuie să poată măsura: timpul de sosire a secvenței semnalului, precizia frecvenței centrale, spectrul în timp real pentru TDD. 		
	<p>5. FUNCȚII</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectarea și decodarea tuturor PCI (Physical Cell ID)-urilor LTE/5GNR cu măsurarea nivelului semnalelor; 2. Detectarea și decodarea tuturor SC (Scrambling Codes)-urilor UMTS cu măsurarea nivelului semnalelor; 3. Detectarea automată a canalelor în tehnologiile susținute; 4. Analizor de spectru integrat; 5. Măsurarea simultană fără limitări în benzile de frecvențe și tehnologiile 3GPP. 		

<p>6. COMPONENTA</p>	<p>Cerințele minime de dotare pentru scanner sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scanner; - Cablu de sincronizare cu scannerul TSME6 existent din dotarea ANRCETI; - Adaptor de alimentare cu curent electric; - Antenă de recepție omnidirecțională: 698-3800 MHz, cu două porturi, cu cabluri de conexiune și suport magnetic pentru montare pe acoperișul automobilului; - Antenă de recepție GNSS cu cablu de conexiune și suport magnetic pentru montare pe acoperișul automobilului; - Manual de utilizare a echipamentului. 									
<p>7. CARACTERISTICI TEHNICE MINIME OBLIGATORII</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Viteza minimă de scanare: <ul style="list-style-type: none"> - UMTS: 80 măsurări/s - LTE: 25 măsurări/s - 5G NR: 10 măsurări/s ● Banda de frecvențe: 350 – 6000 MHz; ● Receptor GNSS integrat: GPS, GALILEO, GLONASS; ● Puterea semnalului măsurat: între -130 dBm și +10 dBm; ● Nivelul semnalului RF maxim: +20 dBm; ● Incertitudinea măsurării nivelului: < 1.5 dB; ● Tehnologiile susținute, minim: UMTS, LTE, 5G NR; ● Posibilitatea de adăugare a tehnologiilor: CDMA2000, GSM, 1xEV-DO, TETRA, NB-IoT; 									

<ul style="list-style-type: none"> • 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: 0°C - $+50^{\circ}\text{C}$; • Tensiunea de alimentare: <i>curent alternativ – 220 V, curent continuu – 12 V</i>. 		
<p style="text-align: center;">8. GARANȚIE</p> <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; • suport tehnic pentru personalul care va utiliza echipamentele livrate. 		
<p style="text-align: center;">9. ALTE CERINȚE OBLIGATORII</p> <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</p>		

<p>echipamentele livrate.</p> <p>Termenul de livrare – 120 zile.</p> <p>Locul livrării – sediul ANRCE TI, mun. Chişinău, or. Durlleşti, str. Nicolae Dimo, 22/20.</p> <p>Ofertantul va furniza documente care să stabilească experienţa şi capacitatea, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofertantul va avea o experienţă 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 puţin 3 administraţii europene din domeniu, care utilizează astfel de echipamente; <p><i>Notă: în cazul în care ofertantul nu este producătorul echipamentelor, se acceptă referinţele producătorului soluţiei, prin prezentarea autorizaţiei de la producător şi a dovezii de parteneriat.</i></p>		
10. MODUL ŞI FACTORII DE EVALUARE A OFERTELOR		
<p>Va fi selectata oferta care îndeplineşte toate cerinţele prezentului Caiet de sarcini şi care are preţul total cel mai scăzut.</p>		
<p><i>Notă: Conformitatea şi respectarea tuturor cerinţelor prezentate mai sus trebuie furnizate în detaliu pentru fiecare cerinţă în coloana Specificaiii tehnice garantate (STG) cu documente de suport tehnic, ilustraţii, scheme, diagrame, desene, cataloage ale furnizorilor de echipamente, părţi şi subsansamble oferite.</i></p>		