

**VAS "Elektroniskie sakari" rīkotā atklāta konkursa  
„Mēraparatūras iegāde”  
Identifikācijas Nr. VASES 2023/05  
apspriedes ar piegādātājiem  
ZIŅOJUMS**

Rīgā, 2023. gada 26. aprīlī

**Pasūtītāja nosaukums, reģistrācijas numurs:** VAS „Elektroniskie sakari” (turpmāk – VAS ES), reģ.Nr.40003021907. **Adrese:** Eksporta iela 5, Rīga, LV – 1010.

**Iepirkuma identifikācijas Nr.** VASES 2023/05.

**Iepirkuma procedūras veids:** Atklāts konkurss.

**Iepirkuma priekšmets:** mēraparatūras iegāde saskaņā ar Tehnisko specifikāciju.

Iepirkuma priekšmets sadalīts 4 (četrās) lotēs:

**1. lote** – trīs portatīvo radiofrekvenču spektra analizatoru iegāde;

**2. lote** – portatīvā radio un TV apraides signālu mērījumu analizatora iegāde;

**3. lote** – logoperiodiskā tipa antenas iegāde;

**4. lote** – spektra monitoringa iekārtas iegāde.

Pretendents piedāvājumu var iesniegt par vienu, vairākām vai visām atklāta konkursa lotēm.

**Iepriekšējais informatīvais paziņojums publicēts internetā ([www.iub.gov.lv](http://www.iub.gov.lv)):** publicēts 2023. gada 26. martā ar mērķi saīsināt piedāvājumu saņemšanas termiņu.

**Paziņojums par apspriedi:** publicēts 2023. gada 27. martā.

**Komentāru iesniegšana:** komentāri bija sniedzami līdz 2023. gada 13. aprīlim (ieskaitot), nosūtot uz e-pastu [vineta.grigorjeva@vases.lv](mailto:vineta.grigorjeva@vases.lv).

**Iepirkumu komisija** (turpmāk – Komisija), kura piedalās apspriedē un vērtē komentārus, **izveidota:** pamatojoties uz VAS „Elektroniskie sakari” 2023. gada 18. marta rīkojumu Nr. 18:

**Komisijas sastāvs:**

Komisijas priekšsēdētāja:

Iepirkumu un saimniecības nodaļas vadītāja **Vineta Grigorjeva;**

Komisijas locekļi:

Juriste **Madara Inkina;**

Saimniecības vadītājs **Mārtiņš Salnājs.**

**Pretendenti, kuri piedalās apspriedē (iesnieguši komentārus):**

<b>Pretendenta nosaukums</b>	<b>Datums</b>	<b>Veids</b>
<...>	06.04.2023.	e-pasts
<...>	11.04.2023.	e-pasts
<...>	12.04.2023.	e-pasts
<...>	12.04.2023.	e-pasts

**Pretendentu komentāri:**

<b>1. lote – trīs portatīvo radiofrekvenču spektra analizatoru iegāde</b>				
<b>Nr. p.k.</b>	<b>Komentārs</b>			<b>Atbilde</b>
<b>1.</b>	Lai palielinātu iespējamo variantu skaitu, vai ir iespējams izslēgt Tehniskajā specifikācijā 1. lotei noteiktās prasības:			
1.10.	Skenēšanas joslas filtru diapazons (vērtības pie -3dB līmeņa)	1 Hz – 3 MHz		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo definē mēraparatūras pamatprasības, kas nepieciešamas atbilstošu mērījumu veikšanai un signālu izšķiršanai.
1.11.	Izlīdzināšanas joslas (VIDEO) platums	1 Hz – 3 MHz		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo definē mēraparatūras pamatprasības, kas nepieciešamas atbilstošu mērījumu veikšanai un signālu izšķiršanai.
1.12.	Skenēšanas joslas filtru joslas platuma precizitāte	1 kHz – 300 kHz	≤± 5%	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo definē mēraparatūras pamatprasības, kas nepieciešamas atbilstošu mērījumu veikšanai un signālu izšķiršanai.
		>300 kHz – 1 MHz	≤± 10%	
1.13.	Skenēšanas joslas filtru selektivitāte (-60dB/-3dB)	≤5:1		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo definē mēraparatūras pamatprasības, kas nepieciešamas atbilstošu mērījumu veikšanai un signālu izšķiršanai.
1.28.	Parazītisko uztveršanas kanālu līmenis (Spurious response)	no ≤ -90 dBm		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo nepieciešama analizatora noturībai pret parazitisko starojumu mērījumu laikā.
1.29.	Audio demodulācija	AM, FM		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo funkciju izpildei nepieciešams demodulēt, lai identificētu un

1. lote – trīs portatīvo radiofrekvenču spektra analizatoru iegāde				
Nr. p.k.	Komentārs			Atbilde
				pārbaudītu signālu pārraides saturu.
2.1.	Ģeneratora funkcijas	Nepārtraukta signāla ģenerācija ar brīvi iestatāmu frekvenci (CW), neatkarīgi no uztvērēja frekvences	Signāla ģenerācija atbilstoši uztveršanas frekvencei (tracking)	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo funkciju izpildei lauka apstākļos nepieciešama filtru skaņošana, komunikāciju tīklu pārbaude un defektīvo elementu noteikšana.
2.2.	Frekvenču diapazons (minimālais nepieciešamais)	no 300 kHz līdz pilnam frekvenču diapazonam		Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo funkciju izpildei nepieciešama ģeneratora funkcija, kas atbilst definētajam analizatora frekvenču diapazonam.  Sākotnējā prasība tiks precizēta: no 300 kHz līdz pilnam frekvenču diapazonam, atbilstoši piedāvātās iekārtas frekvenču diapazonam (1.1. punktā noteiktā prasība).
2.	Lai palielinātu iespējamo variantu skaitu, vai ir iespējams izmainīt Tehniskajā specifikācijā 1. lotei noteiktās prasības:			
1.28.	Parazītisko uztveršanas kanālu līmenis (Spurious response)	no $\leq -90$ dBm uz $\leq -80$ dBm		Tiks paplašināta sākotnēji noteiktā prasība: $\leq -80$ dBm
5.6.	Analizatora darbība no akumulatora h	Obligāta prasība	No $\geq 3$ h uz $\geq 2$ h  <b>Priekšrocība</b> Ne mazāk kā 3 h	Tiks paplašināta sākotnēji noteiktā prasība: Obligāta prasība - $\geq 2$ h <b>Priekšrocība – vairāk kā 2h</b>
5.8.	Atbalstītie pievienojamās arējās atmiņas tipi	no USB 2.0, microSD uz USB 2.0, microSD (vai SD/SDHC)		Tiks paplašināta sākotnēji noteiktā prasība: USB 2.0, microSD (vai SD/SDHC)
5.11.	Analizatora svars ar akumulatoru kg	Obligāta prasība	no ne vairāk 3,5 kg uz	Tiks paplašināta sākotnēji noteiktā prasība: Obligāta prasība - ne

<b>1. lote – trīs portatīvo radiofrekvenču spektra analizatoru iegāde</b>			
<b>Nr. p.k.</b>	<b>Komentārs</b>		<b>Atbilde</b>
			ne vairāk 5,5 kg <b>Priekšrocība</b> – mazāk par 5,5 kg
		<b>Priekšrocība</b>	Mazāk kā 3,5 kg
5.12.	Analizatora izmēri PxAx Dz	no ≤ 250 x 300 x 100 mm uz ≤ 292 x 300 x 100 mm	Noteiktā prasība netiks mainīta, jo nav saņemti pamatoti argumenti. Ieinteresētā Pretendenta iesniegtajā piedāvātajā tehnikajā aprakstā norādītie izmēri atbilst sākotnēji noteiktajai prasībai.
5.12.	Analizatora izmēri PxAx Dz	no ≤ 250 x 300 x 100 mm uz ≤ 250 x 314 x 100 mm	Tiks paplašināta sākotnēji noteiktā prasība: ≤ 250 x 314 x 100 mm
<b>2.</b>	Par 4.1. punktā noteikto prasību – N tips būs tikai līdz 18GHz, t.i., pāreja pilnu diapazonu nenodrošinās un visiem būs pārejas		Tehniskās specifikācijas prasībās noteikts – ja ir cita veida konektora ieeja, tad komplektā jābūt pārejai uz N-tipu. Prasība pamatojama ar to, ka mērījumiem <20 GHz antenas pārsvarā ir ar N-tipa konektoriem.
4.1.	Radiofrekvenču ieejas un izejas savienojuma tips (ja analizatoram iebūvēta cita veida konektora ieeja, nepieciešama atbilstoša ieejas konektora pāreja uz N (female) tipu)	N-female	
<b>3.</b>	Vai ir kādas prasības pret reālā laika spektra analīzi?		Prasības reālā laika spektra analīzei nav iekļautas tehnikajā specifikācijā, tādējādi tā nav obligāta prasība.
<b>4.</b>	Varbūt nepieciešamas kādas papildus funkcijas, kā kanālu skanēris, virziena meklēšana AoA vai TDOA?		Prasības papildus funkcijām nav iekļautas tehnikajā specifikācijā, tādējādi tā nav obligāta prasība.

<b>2. lote – portatīvā radio un TV apraides signālu mērījumu analizatora iegāde</b>			
<b>Nr. p.k.</b>	<b>Komentārs</b>		<b>Atbilde</b>
<b>1.</b>	Lai palielinātu iespējamo variantu skaitu, vai ir iespējams izslēgt Tehnikajā specifikācijā 2. lotei noteiktās prasības:		
4.1.	DVB-T parametru mērījumi	Saskaņā ar standartu ETSI EN 300744 Jāiekļauj sekojoši	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo analizators ir paredzēts

<b>2. lote – portatīvā radio un TV apraides signālu mērījumu analizatora iegāde</b>			
<b>Nr. p.k.</b>	<b>Komentārs</b>		<b>Atbilde</b>
		parametri: Level, Bandwidth, Constellation, Guard interval, Code Rate, Cell ID, Carrier/Noise ratio (C/N), Modulation Error Ratio (MER), Bit Error Rate (BER)	radio un TV apraides signālu mērījumiem, līdz ar to noteikti jābūt iekļautām DVB-T parametru mērīšanas iespējām.
4.2.	Reālā laika DVB Transporta plūsmas (Transport stream) analīzes mērījumi	Jāiekļauj sekojoši parametri: Original Network ID, Network ID, Cell ID, Packet Identifier (PID)	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo analizators ir paredzēts radio un TV apraides signālu mērījumiem, līdz ar to noteikti jābūt iekļautām DVB-T parametru mērīšanas iespējām.
4.3.	DVB-T2 parametru mērījumi	Saskaņā ar standartu ETSI EN 302 755 Jāiekļauj sekojoši parametri: Level, Carrier/Noise ratio (C/N), Cell ID, Network ID, System ID, Guard Interval, FFT, Code Rate, Constellation	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo analizators ir paredzēts radio un TV apraides signālu mērījumiem, līdz ar to noteikti jābūt iekļautām DVB-T parametru mērīšanas iespējām.
4.4.	DAB parametru mērījumi	Saskaņā ar standartu ETSI EN 300401 Jāiekļauj sekojoši parametri: Service Info (Name, ID, Country ID), Level, Frequency offset, C/N, BER, MER,	Noteiktā prasība nevar tikt izslēgta, jo analizators ir paredzēts radio un TV apraides signālu mērījumiem, līdz ar to noteikti jābūt iekļautām DAB parametru mērīšanas iespējām.

<b>4. lote – spektra monitoringa iekārtas iegāde</b>		
<b>Nr. p.k.</b>	<b>Komentārs</b>	<b>Atbilde</b>
1.	Lai palielinātu iespējamo variantu skaitu, vai ir iespējams mainīt Tehniskajā specifikācijā 4. lotei noteiktās prasības: Tehniskajā specifikācijā noteiktās prasības paredzētas iekārtai, kuru galvenokārt izmanto. lai testētu koaksiālos kabeļus vai savienotājus, kas nav regulatoru izmantotā funkcionalitāte.	Tehniskajā specifikācijās noteiktās prasības nevar tikt mainītas, jo iekārta paredzēta uzstādīšanai uz bezpilota gaisa kuģa, lai veiktu traucējumu avotu meklēšanu. Tehniskajā specifikācijā nav minētas prasības, kuras atbilstu koaksiālo kabeļu vai savienotāju testēšanas funkcijai.

**Precizējošie jautājumi:**

<b>Jautājums</b>	<b>Atbilde</b>
Kādā veidā un kādā formātā jāiesūta kvalifikāciju apliecinājoši dokumenti?	Atklāta konkursa nolikumā tiks noteikta kārtība, kādā jāiesniedz dokumenti.
Kādā veidā un kādā formātā jāiesūta tehniskais piedāvājums un datu lapas?	
Kādā veidā un kādā formātā jāiesūta finanšu piedāvājums?	

**Komisijas lēmums:**

1. Izvirzītās kvalifikācijas prasības nav konkurenci ierobežojošas;
2. Izvirzītās Tehniskās specifikācijas prasības Pretendentiem ir izpildāmas;
3. Izsludināt atklātu konkursu ar apspriedē ar piegādātājiem norādītajām kvalifikācijas prasībām un:
  - 3.1. paplašinot Tehniskās specifikācijas 1. lotei 1.28., 5.6., 5.8., 5.11. un 5.12. punktā noteiktās prasības
  - 3.2. precizējot Tehniskās specifikācijas 1. lotei 2.2. punktā noteiktās prasības.

Balsojums vienbalsīgi

Komisijas priekšsēdētāja - V.Grigorjeva (paraksts)

Komisijas locekļi - M.Inkina (paraksts)

M.Salnājs (paraksts)

Dokumentu noformēja - V.Grigorjeva (paraksts)