Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată

Nr.32084/18.10.2021 Iasi, 18.10.2021

**INVITAŢIE DE PARTICIPARE**

**pentru achiziţia de echipamente**

Stimate Doamne/ Stimaţi Domni:

1. Beneficiarul **Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi, Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică şi Informatică Aplicată** intenţionează să achiziţioneze echipamentele pentru care a fost emisă prezenta Invitaţie de Participare. În acest sens, sunteti invitaţi să trimiteţi oferta dumneavoastră de preţ pentru contractul de achiziție având ca obiect achiziția de ***Echipamente de măsură și control*** , respectiv achiziționarea următoarelor produse:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Cod CPV** | **Număr lot** | **Scurtă descriere a produselor** | **Cantitatea** | **Valoarea estimată****(fără TVA)** |
| 1 | 38342000-4 | **LOT 1** | Osciloscop 4 canale 100 MHz | 1 buc. | 3.588 |
| 2 | 31681410-0 | **LOT 2** | Stand pentru determinarea intensității câmpului magnetic terestru (modul și orientare) | 1 buc. | 5.949 |
| 3 | 31681410-0 | **LOT 3** | Stand experimental pentru determinarea experimentală a câmpului magnetic al unor bobine | 1 buc. | 7.155 |
| 4 | 31681410-0 | **LOT 4** | Stand experimental pentru verificarea teoremei lui Ampere | 1 buc. | 6.470 |
| 5 | 30236200-4 | **LOT 5** | Stand cu instrumente virtuale, modul Experimenter şi accesorii UniTrain de măsurare, şunturi şi cabluri de conectare | 1 buc. | 17.676 |
| 6 | 30236200-4 | **LOT 6** | Interfaţă universală 850 | 1 buc. | 15.575 |
| 7 | 31681410-0 | **LOT 7** | Stand experimental pentru studiul capacităţilor | 1 buc. | 6.127 |
| 8 | 38433300-2 | **LOT 8** | Analizor de spectru portabil | 1 buc. | 32.500 |
| 9 | 31711120-0 | **LOT 9** | Rețea de stabilizare a impedanței de linie - LISN | 1 buc. | 5.938 |

2. Ofertanţii pot depune o singură ofertă, pentru unul sau mai multe loturi.

3. Datele de identificare ale achizitorului:

Adresa: Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iaşi

 Bulevardul prof.Dimitrie Mangeron nr.67

 Responsabil achiziţie: Nistor Camelia

 Telefon: 0232/278680 int.1121

 Email: cnistor@tuiasi.ro

4.Publicarea invitaţiei de participare şi a documentelor anexate

 [www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice)

5.Depunerea ofertelor

**Ofertele se vor transmite pe e-mail indicat în invitație și se vor publica pe site-ul [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro) până pe data de 24.10.2021, ora 23,30 la codurile CPV din invitaţia de participare** conform tabelului de produse publicat pe site-ul universităţii [www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice).

5.1. In Catalogul de produse din SEAP se vor introduce ofertele tehnico-economice pentru fiecare produs, cu denumirile şi codurile CPV conform tabelului de produse, cu descrierea acestora asa cum este scris în invitaţia de participare.

* 1. Oferta tehnico-economică detaliată se va depune **atât în SEAP, în catalogul de produse cât şi pe adresa de email: cnistor@tuiasi.ro** până pe data de **24.10.2021, ora 23,30**
	2. **În catalogul de produse din SEAP, pentru identificarea ușoară a produselor, fiecare produs, va avea denumirea produsului din tabelul de produse și terminația IEEIA, de ex*: Servețele umede pentru curățare whiteboard*\_*IEEIA***

 **Orice ofertă primită după termenul limită menţionat va fi respinsă.**

6. Preţul ofertat. Preţul total trebuie să includă şi preţul pentru ambalare, transport, instalare/montare *[dacă este cazul]* şi orice alte costuri necesare livrării produsului la următoarea destinatie: Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică şi Informatică Aplicată, B-dul prof. Dimitrie Mangeron nr.23, Iaşi, imobil ETH, et.2, birou administrator şef facultate. Oferta va fi exprimată în Lei, iar TVA va fi indicat separat.

7. Valabilitatea ofertei: Oferta dumneavoastră trebuie să fie **valabilă până la 31.12.2021**.

8. Calificarea ofertantului Oferta dvs. trebuie să fie însoţită de o copie a Certificatului de Înregistrare sau a Certificatului Constatator eliberat de Oficiul Registrului Comerţului din care să rezulte numele complet, sediul şi domeniul de activitate care trebuie să includă și furnizarea bunurilor care fac obiectul prezentei proceduri de achiziție. **Firmele care ofertează produsele din invitația de participare dar al cărui CAEN/obiect de activitate nu este corespunzător obiectului contractului de achiziție vor fi descalificate.** Oferta va include și informații despre ofertant, adresa, telefon/fax, cod fiscal, C.U.I., contul la Trezorerie, numele, prenumele și funcția persoanei care reprezintă firma.

9. Evaluarea şi acordarea contractului: Doar ofertele depuse de ofertanţi calificaţi şi care îndeplinesc cerinţele tehnice minime solicitate vor fi evaluate prin compararea preţurilor. **Contractul se va acorda firmei care îndeplineşte toate cerințele de calificare și specificaţiile tehnice solicitate şi care oferă cel mai scăzut preţ fără TVA, pe fiecare lot în parte cu condiția încadrării în bugetul alocat.**

 **În cazul în care există diferențe între oferta transmisă pe e-mail și oferta publicată în catalogul de produse din SEAP sau în cazul în care se transmite oferta doar prin una din cele două metode, oferta va fi descalificată.**

10. Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei: Română

Moneda în care este exprimat preţul contractul/comenzii: Lei

11.**Termen de livrare: până cel târziu 01.12.2021. Firmele a căror termen de livrare nu se încadrează în termenul precizat mai sus vor fi descalificate.**

**ATENȚIE!!! În cazul în care firma câștigătoare nu se încadrează în termenul de livrare precizat mai sus, respectiv cel târziu 01.12.2021 și având în vedere că autoritatea contractantă are alocate fondurile doar pentru anul 2021, beneficiarul își rezervă dreptul de a anula contractul de achiziție din lipsă de fonduri în cazul în care se depășește perioada de livrare de 01.12.2021.**

12**.Sursa de finanţare: sold aferent anului 2020 din FB-IEEIA.**

# 13.Procedura aplicată pentru atribuirea contractului/comenzii de achizitie publică:

###  Achiziţie directă

14.**Plata preţului contractului/comenzii**

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepţie, dar nu mai târziu de 31.12.2021, în baza facturii fiscale, contractului de achiziţie şi a notei de recepţie. Preţul contractului/comenzii nu se actualizează.

15. **Anunț de atribuire**

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina

proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în

termen de 15 zile de la data încheierii contractului.Acest anunț se va considera ca fiind comunicarea către firmele participante.

*DECAN, Responsabil de achiziţie,*

*Prof.dr.ing.Marinel Costel Temneanu ing. Camelia NISTOR*

 *............................... ................................*

Anexa

**Termeni şi Condiţii de Livrare\***[[1]](#footnote-1)

Achiziția de echipamente

Sursa de finanțare: Sold FB-IEEIA

Beneficiar: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi,

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată

Ofertant: \_\_\_*[a se completa de către Ofertant]*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1**. **Oferta de preț** *[a se completa de către Ofertant]*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.**(1) | **Denumirea produselor**(2) | **Cant.**(3) | **Preț unitar**(4) | **Valoare Totală fără TVA**(5=3\*4) | **TVA**(6=5\* %TVA) | **Valoare totală cu TVA**(7=5+6) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL** |  |  |  |  |  |

**2. Preţ fix:** Preţul indicat mai sus este ferm şi fix şi nu poate fi modificat pe durata executării contractului.

**3. Grafic de livrare:** Livrarea se efectuează **până cel târziu 01.12.2021**, pe baza Contractului/ Notei de Comanda, la destinația finală indicată, conform următorului grafic: *[a se completa de către Ofertant]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumirea produselor** | **Cant.** | **Termene de livrare** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**4. Plata** facturii se va efectua în lei, 100% la livrarea efectivă a produselor la destinația finală indicată, pe baza facturii Furnizorului şi a procesului - verbal de recepție/NIR-ului, conform *Graficului de livrare*.

**5. Garanție:** Bunurile oferite vor fi acoperite de garanția producătorului cel puțin 1 an de la data livrării către Beneficiar. Vă rugăm să menționați perioada de garanție şi termenii garanției, în detaliu.

**6. Instrucțiuni de ambalare:**

 Furnizorul va asigura ambalarea produselor pentru a împiedica avarierea sau deteriorarea lor în timpul transportului către destinația finală.

1. **Specificaţii Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 1- 1 buc.**  | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 1- 1 buc.***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:* Osciloscop 4 canale 100 MHz** | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:*** Bandă de frecvenţă – minim 100 MHz;
* Rata de eşantionare maximă - 1 GSa / s;
* Memorie  - 14 Mpts;
* Rata de captura forme de undă de 100.000 wfm/s;
* Afişaj de 7 "(800\*480 pixeli);
* Tehnologie SPO (Super Phosphor Oscilloscope);
* FFT cu  1 Mpts
* Trigger și decodare magistrale seriale: I2C, SPI, UART, RS232, CAN și LIN;
* Interfeţe incluse USB si LAN;

Include 4 sonde cu banda de 20MHz şi geantă de transport. | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 2 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 2 – 1 buc.***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:* Stand pentru determinarea intensității** **câmpului magnetic terestru (modul și orientare)** | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:****Soluţia completă pentru măsurarea magnitudinii și direcției câmpului magnetic al Pământului.** Mărimea şi direcţia câmpului magnetic al Pământului sunt măsurate folosind un senzor de câmp magnetic montat pe un senzor de mișcare rotativ. Senzorul de câmp magnetic este rotit cu 360 de grade prin rotirea fuliei senzorului de mișcare rotativă cu mâna. Senzorul de câmp magnetic este redus la zero folosind camera Zero Gauss, ale cărei pereți sunt confecționați dintr-un material foarte permeabil care redirecționează câmpul magnetic din jurul camerei. Acesta include:1. senzor de câmp magnetic PASPORT pe 2 axe (PS-2162)Are următoarele caracteristici: Gama ± 1000gauss, Precizie 5% din citire la 25oC, Rezoluţie 0,01 gauss la 10Hz, Rata maximă de eşantionare 1000 Hz, Repetabilitate 0,05%; Conţine 1 senzor de mână şi 1 cablu prelungitor pentru sensor.2. Cameră Zero Gauss (EM-8652) | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 3 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 3 – 1 buc.***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:*** Stand experimental pentru determinarea experimentală a câmpului magnetic al unor bobine | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:**Soluţia completă pentru examinarea relaţiei dintre intensitatea câmpului magnetic a bobinelor purtătoare de curent pe distanța de la bobină de-a lungul axei perpendiculare. Dependența intensității câmpului magnetic a bobinelor purtătoare de curent de distanța de la bobină de-a lungul axei perpendiculare este determinată și comparată cu curba teoretică. În plus, este examinat efectul variației separării bobinelor asupra formei câmpului magnetic dintre bobinele Helmholtz. Câmpurile magnetice ale diferitelor bobine sunt reprezentate grafic în funcție de poziție pe măsură ce senzorul de câmp magnetic este trecut prin bobine, ghidat de o pistă. Poziția este înregistrată de un șir atașat senzorului de câmp magnetic care trece peste scripetele senzorului de mișcare rotativă la o masă suspendată. Este deosebit de interesant să comparați câmpul de la bobinele Helmholtz la separarea corectă a razei bobinei de câmpul de bobine separate la mai puțin sau mai mult decât raza bobinei. Câmpul magnetic din interiorul unui solenoid poate fi examinat atât în direcția radială, cât și în cea axială.  | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 4 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 4 – 1 buc.***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:*** Stand experimental pentru verificarea teoremei lui Ampere | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:**Se poate verifica Legea lui Ampere experimental, grafic puterea câmpului magnetic care este tangentă la calea luată de-a lungul unei căi închise care cuprinde o sursă de curent.Contine:* 1×Accesoriu de lege al lui Ampere
* 1×senzor de câmp magnetic fără fir
* 1×senzor de mișcare rotativ fără fir
* 1×bobină de câmp de 500 de ture
* 1×cameră Zero Gauss
 | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 5 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 5 – 1 buc.***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:*** Stand cu instrumente virtuale, modul Experimenter şi accesorii UniTrain de măsurare, şunturi şi cabluri de conectare | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:****Unitatea de bază cu instrumentaţie virtuală*** Interfaţa de bază trebuie să incorporeze toate intrările, ieşirile, comutatoarele, sursele de alimentare, generatoarele de semnal şi circuitele de măsură necesare pentru desfăşurarea lucrărilor experimentale si trebuie sa aiba minim urmatoarele caracteristici hardware:
* Procesor pe 32-biţi cu memorie pentru stocarea datelor măsurate
* Interfeţe USB cu viteză de transfer de 12 Mb/s
* Interfașă WLAN/Wifi, 2.4GHz, IEEE 802.11 b/g/n
* Posibilitatea de conectare simultană a oricărui număr de module Experimenter prin interfaţa serială a sistemului
* Ieşiri analogice, +/- 10 V, 0.2 A, DC – 1 MHz, prin mufe de tip BNC şi borne de 2-mm 4 intrări analogice pe amplificatoare diferenţiale cu banda de 10 MHz, ce pot fi utilizate pentru tensiuni de până la 100 V, rată de eşantionare de 100 Ms/s, 9 domenii de măsură, memorie de 4×8k×10 biți, intrările se pot realiza cu mufe de tip BNC sau borne de 2-mm
* Ieşire digitală pe 16-biţi, dintre care 8 biţi sunt accesaţi prin intermediul unor borne de 2-mm, tehnologie TTL / CMOS, frecvenţa ceasului (de tact) 0 – 100kHz, tensiunea maximă admisibilă +/- 15 V
* Intrare digitală pe 16-biţi, dintre care 8 sunt accesaţi prin intermediul unor borne de 2-mm, memorie 16 bit x 2 k, tehnologie TTL/ CMOS, frecvenţa de eşantionare 0 – 100kHz, tensiunea maximă admisibilă +/- 15V,
* 8 relee de 24V DC / 1 A, dintre care 4 sunt disponibile prin intermediul unor borne de 2-mm
* Dimensiuni: max 30×20×10cm
* Greutate: max 2,5Kg
* Sursa de alimentare cu tensiune de intrare variabilă într-un domeniu larg de 100-264 V, 47-63 Hz, cu ieşire 24V/5A
* Acest modul trebuie sa puna la dispozitie utilizatorului urmatoarele instrumente:
* 2×voltmetru, 2×ampermetru: CA, CC, 9 domenii de măsură 100mV până la 50V, true RMS, AV
* 1×modul 8 relee, 1 x multimetru: afişajul unui multimetru extern Metrahit (opţional) disponibil în LabSoft
* 1×osciloscop cu 2/4 canale: lăţimea benzii 10MHz, 25 domenii de timp, 9 domenii de tensiune 20mV/div până la 10V/div, trigger şi pre-trigger, modul de funcţionare XY şi XT, funcție de adunare și multiplicare pentru 2 canale
* 1×sursă de tensiune CC reglabilă 0 - 10V
* 1×generator de funcţii (semnal): 0.5Hz - 5MHz, 0 - 10V, sinusoidal, dreptunghiular, triunghiular,
* 1×generator de semnal arbitrar, 1×generator de pulsuri
* 1×modul cu 16 ieşiri digitale, 1×modul cu 16×intrări digitale, 1×modul cu 16 intrări/ieşiri digitale. Moduri de afişare pentru valorile numerice: binar, hexazecimal, zecimal şi octal
* 1×sursă de alimentare trifazată de putere 0 - 150Hz, 0 - 14Vrms, 2A
* 1×sursă de alimentare CC reglabilă de putere 3 x (-20V - +20V), 2A )
* 1×sursă de alimentare trifazată de putere cu posibilitatea reglării/modificării fazei şi frecvenţei ceasului (de tact)
* De asemenea, modulul va fi insotit de un CD cu software dedicat care sa preia si sa afiseze datele masurate cu ajutorul instrumentelor modulului, precum si sa trimita comenzi si setari catre acestea.
* Programul software trebuie sa fie compatibil cu sistemele de operare Windows 7 (varianta pe 32 sau 64 biţi), Windows 10.

**Modul Experimenter** * Modulul se poate conecta la interfata de baza sau la alte module extender prin intermediul unei magistrale interne
* Carcasa de înaltă calitate cu bază de aluminiu și panou frontal din plexiglass rezistent la zgarieturi.
* Modulul va dispune de magistrala pentru conectarea diferitelor plăci dedicate experimentelor
* Modulul va permite conectarea directă la o sursă de alimentare standard pentru a putea fi utilizat si fără interfaţa de baza
* Modulul va pune la dispozitie diverse tensiuni fixe sau variabile prin intermediul a unor borne de 2-mm
* Modulul va permite conectarea plăcilor dedicate experimentelor
* Modulul va permite conectarea unei plăci de testare pentru componente discrete şi circuite integrat

**Set de accesorii pentru măsură şi****experimentare**Rezistoare şunt montate pe un circuit imprimat, pentru măsurarea curentului cu ajutorul intrărilor analogice a Unităţii de bază * 6 rezistoare şunt: 2 x 1 ohm, 2 x 10 ohm, 2×100 ohm
* Circuitul imprimat cu simboluri tipărite pentru identificarea rezistoarelor, a bornelor de ieşire tensiune şi a bornelor de intrare curent
* 24×2-mm borne
* Set de cabluri de conectare de 2mm (22 bucati) diverse culori, constând în:
* 8×cabluri conectare 2mm, 15cm, bleu
* 4×cabluri conectare 2mm, 15cm, galbene
* 2×cabluri conectare 2mm, 45cm, negre
* 2×cabluri conectare 2mm, 45cm, galbene
* 2×cabluri conectare 2mm, 45cm, rosii
* 2×cabluri conectare 2mm, 45cm, bleu
* 2×cabluri adaptoare de la 4mm la 2mm, 50cm, albe

Conectoare 2mm/5mm (10 bucăţi)* Diametru conector: 2-mm

Distanta intre pini: 5 mm | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 6 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 6 – 1 buc***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:*** Interfaţă universală 850 | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:*** Patru porturi Photogate
* Patru porturi analogice pentru utilizare cu senzori analogici ScienceWorkshop
* Patru porturi PASPORT care sunt compatibile cu mai mult de 70 de senzori PASPORT
* Generator de funcții de 15 W cu amplificator de putere
* Generatoare duale de funcții independente, de înaltă frecvență
* Eșantionare de mare viteză până la 10,0 MHz pentru două canale sau 1,0 MHz pentru patru canale
* Conexiune USB 2.0 la computer
* Intrare și ieșire de declanșare externă pentru sincronizarea mai multor 850 sau alte echipamente
* Port de expansiune cu 44 de pini pentru extinderea personalizată a aplicațiilor
* Intrările analogice sunt protejate până la ± 300 V. Ieșirile și sursele de alimentare sunt protejate de scurtcircuite.
 | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 7 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 7 – 1 buc***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:*** Stand experimental pentru studiul capacităţilor | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:** Acest experiment studenţesc măsoară tensiunea pe plăcile condensatorului, în timp ce variază distanța și materialele izolante Contine urmatoarele componente: **1 Electrometru de bază (ES-9078A)**; 1 **Condensator variabil de bază (ES-9079)**; 1 **Sursa de tensiune electrostatică (ES-9077)** | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 8 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 8 – 1 buc***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:* Analizor de spectru portabil** (model de referință RSA306B sau “echivalent”) | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:*** Domeniu de frecvență: min. 10 kHz ÷ 6 GHz;
* Domeniu de măsurare: min. +15 dBm ÷ -155 dBm;
* Baleiaje rapide: min. 1 pe secundă pentru întreg domeniul de frecvență;
* Lățime bandă achiziție: până la 40 MHz, inclusiv;
* Precizia tipică în amplitudine: minim ±1,5 dB (în domeniul de frecvență 10 kHz ÷ 6 GHz);
* Rată de eșantionare ADC: minim 51,2 MS/s;
* Port de interfațare: USB 3.0;
* Nivel de zgomot mediu afișat (DANL), tipic: minim -155 dBm/Hz (în banda 10 MHz ÷ 3,5 GHz);
* Software de control și analiză de semnal inclus, cu următoarele caracteristici: domeniu de frecvență de până la 40 MHz, inclusiv (în timp real) și min. 10 kHz ÷ 6 GHz (baleiat); rezoluție IQ minimă sub 20 ns; numărul de puncte al trasei: min. 801; domeniu RBW: minim 2 Hz ÷ 5 MHz (pentru afișare spectru); ascultare și înregistrare semnale AM/FM; dispune de funcții de bază pentru analiză vectorială de semnal; afișează spectrograme 2D/3D; permite efectuarea de măsurări RF (Occupied Bandwidth – OBW, Channel power, Adjacent Channel Leakage Ratio – ACLR, Spectrum emission mask – SEM);
* Opțiune software inclusă pentru teste de preconformitate și diagnoză EMI (cu detectoare CISPR);
* Dispune de interfață de programare a aplicațiilor (API) pentru medii Microsoft Windows;
* Dispune de driver de instrument MATLAB;

Greutate: maxim 900 grame. | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Specificații tehnice solicitate LOT 9 – 1 buc.** | **B. Specificații tehnice ofertate LOT 9 – 1 buc***[a se completa de către Ofertant]* |
| ***Denumire produs:* Rețea de stabilizare a impedanței de linie - LISN**(model de referință R&S HM6050-2 sau “echivalent”) | *Marca / modelul produsului* |
| ***Descriere generală/detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate*:*** Rețea în V, monofazată, pentru măsurarea perturbațiilor conduse în domeniul de frecvență 9 kHz – 30 MHz (bazată pe standardul CISPR 16);
* Versiune de 230 V;
* Echipată cu limitator de fenomene tranzitorii, selectabil;

Echipată cu interfață RS-232 | *Descriere generală/detaliile tehnice și standardele tehnice ale produsului ofertat* |

**NUMELE OFERTANTULUI\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Semnătură autorizată\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Locul:**

**Data:**

1. *Anexa Termeni și Condiții de Livrare este formularul în care Beneficiarul va completa condițiile în care dorește furnizarea bunurilor (Pct. 3 - perioada de livrare, pct. 7A – Specificații Tehnice solicitate).*

 *Ofertanții completează formularul cu oferta lor - pct.1, pct. 3 si pct.7B - şi îl returnează Beneficiarului semnat, dacă acceptă condițiile de livrare cerute de Beneficiar.* [↑](#footnote-ref-1)