Pielikums Nr.2

iepirkuma nolikumam ar ID Nr. RTU-2017/132

Annex 2

Procurement Regulation ID No. RTU-2017/132

**Tehniskā specifikācija – Tehniskā piedāvājuma forma**

Daļa Nr.1 **Unikāls augstfrekvenču elektriska signāla multipleksors**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nosaukums** | **Parametrs** | **Specifikācija** | **Tehniskais piedāvājums**  ***(Pretendentam Tehniskajā piedāvājumā jānorāda preces nosaukums, ražotājs, modelis, numurs (ja pieejams), tehniskais apraksts, kas apliecina katras prasības (parametra) izpildi, ražotāja izdota dokumenta, kas pievienota piedāvājumam, lpp., pēc kuras var gūt pārliecību par piedāvātās preces parametru atbilstību prasībām vai norāde uz ražotāja tīmekļvietni Ja Pretendents ir preces ražotājs, tas jānorāda piedāvājumā)*** |
| **1. Unikāls augstfrekvenču elektriska signāla multipleksors**  **Skaits: 1 komplekts** | Caurlaides josla uz 1 kanālu:  Iespēja paplašināt caurlaides joslu: Diskretizācijas frekvence uz kanālu:  Kanālu skaits:  Ieejas atmiņas lielums uz kanālu: Maksimālais pieļaujamais ieejas spriegums:  Iekšējā oscilatora stabilitāte:  PAM4 signālu analīzes iespējas:  Ekrāns:  Patēriņa jauda:  Komutācijas auklas:  Diskretizācijas ātrums:  Gadījuma trīce:  Integrēts sistēmas kontrolieris:  Grafiskā saskarne dažādu signālu formu ģenerēšanai:  Optiskā signāla parametru sintēze:  Garantija: | ≥ 33GHz;  vismaz līdz 63GHz;  ≥ 80GSa/s;  vismaz 4;  ≥ 200Mpts;  vismaz ± 5V;  vismaz ± 0.1ppm/gadā;  Acs platums, augstums nobīdes, Līmeņa amplitūda, troksnis, nobīde Linearitāte, Bitu kļūdas un simbolu kļūdas koeficienta mērījumi;  Fāzes un amplitūdas korekcija: Savietojams ar 2 pozīcijas brīvas formas signāla ģeneratoru automātiskai fāzes un amplitūdas pārvades līknes korekcijai;  Skārienjūtīgs ar diagonāli vismaz 15.4 collas;  ≤ 1350W;  vismaz 40 GHz, 2.92mm spraudņi, 1m, fāzes salāgots kabeļu pāris;  ≥ 65GSa/s;  ≤ 200 fs;  vismaz Procesors 2.8GHz, Operatīvā atmiņa: 8GB, Atmiņa: 240GB SSD, Videoizejas saskarne, Vismaz 3 USB 3.0 saskarnes, Operētāj sistēma: Windows 7 64 bit vai ekvivalents;  vismaz NRZ, PAM4, PAM8, PAM16, DPSK, QPSK, QAM4; vismaz fāzes troksnis, polarizācija, polarizācijas modu dispersija;  Fāzes un amplitūdas korekcija: vismaz savietojams 1 pozīcijas osciloskopu, automātiskai fāzes un amplitūdas pārvades līknes korekcijai;  Savietojamība ar MATLAB  vismaz 3 gadi. |  |

**daļa Nr.2: Unikāls augstfrekvenču elektriskā signāla demultipleksors**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nosaukums** | **Parametrs** | **Specifikācija** | **Tehniskais piedāvājums**  ***(Pretendentam Tehniskajā piedāvājumā jānorāda preces nosaukums, ražotājs, modelis, numurs (ja pieejams), tehniskais apraksts, kas apliecina katras prasības (parametra) izpildi, ražotāja izdota dokumenta, kas pievienota piedāvājumam, lpp., pēc kuras var gūt pārliecību par piedāvātās preces parametru atbilstību prasībām vai norāde uz ražotāja tīmekļvietni Ja Pretendents ir preces ražotājs, tas jānorāda piedāvājumā)*** |
| **2. Unikāls augstfrekvenču elektriska signāla demultipleksors**  **Skaits: 1 komplekts** | Maksimālā frekvence:  Diskretizācijas ātrums:  Kanālu skaits:  Atmiņa:  Patēriņa jauda:  Ieejas diferenciālo kanālu skaits:  Datu pārraides ātrums, pie kura var tik veikta kļūdu skaitīšana:  Minimālā ieejas signāla amplitūda:  Tipiska ieejas signāla amplitūda:  Ārējā sinhronsignāla izeja:  Ārējā sinhronsignāla izejas signāla frekvence:  Atbalstītie mērāmās pseidogadījuma bitu secības veidi:  Papildus funkcijas:  Garantija: | ≥ 25GHz;  ≥ 65GSa/s;  vismaz 2;  ≥ 16GSa;  ≤ 500W;  vismaz 1;  Vismaz 2.5 līdz 32 Gbit/s;    50 mVpp;  vismaz no 0.25 līdz 2 Vpp;  ar SMA vai K tipa RF spraudņiem;  ≤ 16 GHz;  vismaz 2n-1, kur n= 7, 9, 10, 11, 15, 20, 23, 31;  • Integrēta takts signāla izdalīšana signālam ar pārraides ātrumu vismaz no 26 līdz 32 Gbit/s,  • vismaz NRZ un PAM4 signāla lēmējsliekšņu automātiska iestatīšana un sinhronizācijas uzstādīšana  • vismaz automātiska PAM4 signāla bitu kļūdu skaitīšanas finkcija,  • vismaz acu diagrammu un acu kontūru attēlošanas funkcija;  vismaz 3 gadi. |  |

**Daļa Nr.3: Optiskā signāla ierosinošo avotu komplekts C un L joslām**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nosaukums** | **Parametrs** | **Specifikācija** | **Tehniskais piedāvājums**  ***(Pretendentam Tehniskajā piedāvājumā jānorāda preces nosaukums, ražotājs, modelis, numurs (ja pieejams), tehniskais apraksts, kas apliecina katras prasības (parametra) izpildi, ražotāja izdota dokumenta, kas pievienota piedāvājumam, lpp., pēc kuras var gūt pārliecību par piedāvātās preces parametru atbilstību prasībām vai norāde uz ražotāja tīmekļvietni Ja Pretendents ir preces ražotājs, tas jānorāda piedāvājumā)*** |
| **3. Optiskā signāla ierosinošo avotu komplekts C un L joslām**  **Skaits: 1 komplekts** | Pārskaņošanas viļņu garums:  Nepārtrauktās pārskaņošanas ātrums:  1 nm pārskaņošanas ātrums:  Viļņa garuma izšķirtspēja:  Viļņa garumu precizitāte:  Optiskā izejas maksimumjauda:  Spektra līnijas platums:  Optiskais izvads:  **Gaismas avotu vadības bloks**:  Izejas diferenciālo datu kanālu skaits:  Izejas signāla bitu plūsmas ātrums:  Izejas datu signāla amplitūda:  Izejas signāla trīces lielums:  Ārējā sinhronsignāla izeja:  Ārējā sinhronsignāla izejas signāla frekvence:  Izejas RF spraudņa tips:  Signāla aizture:  Acs augstuma jutība:  Ģenerējamie pseidogadījuma bitu secības veidi:  **Papildus funkcijas:**  Darba temperatūra:  Elektrisko ieeju skaits:  Ieejas signāla amplitūda:  Izeju skaits:  Izejas signāla amplitūda:  Nominālais pārveidotāja ienestais vājinājums:  Garantija: | No 1460 līdz 1570 nm  no 0 līdz 130 nm/s  ≤ 30 ms  ≤ 0.6 pm  vismaz ± 10 pm  ≥ 6 dBm  ≤ 150 kHz  FC/APC  vismaz 2;  vismaz 2.5 Gbit/s līdz 32 Gbit/s;  vismaz 0.5 Vpp līdz 3.5 Vpp (single-ended), maināms ar soli ≤2 mV;  ≤ 8 pspp;  ar SMA vai K tipa RF spraudņiem;  ≤ 28 GHz;  K-tips, 50 omi;  vismaz no -1000 mUI līdz +1000 mUI, maināma ar soli ≤2 mUI;  vismaz 10mVpp;  vismaz 2n-1, kur n= 7, 9, 10, 11, 15, 20, 23, 31;  kanālu sinhronas darbības režīms un divu kanālu apvienošanas režīms;  jābūt diapazonā no 15° līdz 35°C;  vismaz 4 (2 signālam un 2 invertētam signālam);  vismaz no 0.5 līdz 3.5 Vpp (differential);  vismaz 2 (1 signālam un 1 invertētam signālam);  ≤ 1Vpp (single-ended) vai ≤2 Vpp (differential);  ≤ 14 dB;  Savietojamība ar pseidogadījuma bitu secības ģeneratoriem: jābūt savietojamībai ar 3. pozīcijas impulsu secības ģeneratoru PAM4 signāla iegūšanai;  PAM4 daudzlīmeņu elektriskā signāla pārveidotāja komplektam jāietver: vismaz pasīvs PAM4 daudzlīmeņu elektriskā signāla pārveidotājs un fāzes salāgots kabeļu pāris (1m, 40 GHz, 2.92mm spraudņi), savienošanai ar 3. pozīcijas impulsu secības ģeneratoru.  vismaz 3 gadi. |  |

Preču piegādi un izkraušanu Piegādātājs veic Pasūtītāja telpās Pasūtītāja atbildīgās personas klātbūtnē.

Preču iepakojumam jābūt tādam, lai tiktu maksimāli samazināta iespēja sabojāt Preci tās transportēšanas laikā.

Precēm jābūt jaunām un iepriekš nelietotām. Piegādātājam jāgarantē, ka Preču piegādes brīdī Pasūtītājam tiks iesniegta dokumentācija, kas satur produkta raksturojumu, īpašības, lietošanas un uzglabāšanas noteikumus un pielietojumu.

Ja Tehniskajā specifikācijā norādīts konkrēts Preces vai standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku Preces izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, pretendents var piedāvāt ekvivalentas preces vai atbilstību ekvivalentiem standartiem, kas atbilst Tehniskās specifikācijas prasībām un parametriem.

Ekvivalences skaidrojums precei - par ekvivalentu iepirkuma ietvaros piegādājamajai precei tiks uzskatīta prece, kura ir ekvivalenta pieprasītajai pēc to funkcionalitātes, tehniskajām iespējām. Piedāvātajai precei jābūt arī ekonomiski ekvivalentai attiecībā uz izmaksām, kas varētu rasties preces ieviešanas un lietošanas laikā. Funkcionalitāte tiek uzskatīta par ekvivalentu arī tad, ja piedāvātajai precei tā ir plašāka, nekā pieprasītajai (tomēr ietver pieprasītās preces funkcionalitāti pilnā apjomā).

**Pretendenta nosaukums \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**