Iepirkuma procedūras veids - Atklāts konkurss

Nosaukums - **Fizikas un mākslas laboratoriju iekārtu, aprīkojuma un krāsu iegāde**

Identifikācijas Nr. LiepU 2013/14

Projekts - „Liepājas Universitātes infrastruktūras un mācību aprīkojuma modernizācija prioritāro virzienu studiju kvalitātes uzlabošanai, nodrošinot vienlīdzīgu iespēju principu un universālu vides pieejamību” (iepirkumu daļām Nr.2-Nr.10). Līgums Nr.2010/0107/3DP/3.1.2.1.1/09/IPIA/VIAA/010

**Atbildes uz pretendenta jautājumiem**

Liepāja Nr.1

2013.gada 06.09.2013.

**Pretendenta jautājumi par Iepirkuma daļu Nr. 8 „Pētnieciski eksperimentālais komplekss atjaunojamo enerģiju izejvielu, fotovoltaisko materiālu, optisko pārklājumu un biokatalizatoru tehnoloģiskajai izpētei un testēšanai”**

**Pretendenta jautājums Nr.1**

Vaakuma uzputināšanas iekārtai ir noteikts regulējums impulsu lāzers kura viļņa garums ir no 1000 līdz 1100nm;

Lūdzam sniegt skaidrojumu vai jāpiedāvā lāzers ar fiksētu viļņa garumu diapazonā no 1000 līdz 1100nm (piemēram YAG 1064) vai jāpiedāvā lāzers, kura viļņa garums var mainīties šajos diapazonos?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.1**

Pretendentam ir jāpiedāvā lāzers ar viļņa garumu diapazonā no 1000 līdz 1100nm. Lāzers ar viļņa garumu 1064nm tiks atzīts par atbilstošu izvirzītajai prasībai.

**Pretendenta jautājums Nr.2**

Vaakuma uzputināšanas iekārtai ir noteikts ka tam jābūt ar impulsa jaudu 850mJ+/-10%, frekvence 11Hz+/-10%

Ja tiks piedāvāts lāzers ar 10Hz frekvenci, vai tas būs atbilstoši tehniskajai specifikācijai?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.2**

Pretendentam ir jāpiedāvā lāzers ar frekvenci 11Hz +/-10%. Lāzers ar frekvenci 10Hz tiks atzīts par atbilstošu izvirzītajai prasībai.

**Pretendenta jautājums Nr.3**

Impulsa jaudu var noregulēt jebkurā pozīcijā no 1-99% no pilnas jaudas, ar 1% izšķirtspēju, izmantojot atsevišķu moduli. Kādam viļņu garumam tas ir paredzēts? Vai 1064nm būs atbilstoši?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.3**

Pretendentam ir jāpiedāvā lāzers, kura jaudu var noregulēt jebkurā pozīcijā no 1 – 99% no pilnas jaudas, ar 1% izšķirtspēju, neatkarīgi no lāzera viļņa garuma. Attiecībā uz viļņa garumu skatīt atbildi uz 1.jautājumu.

**Pretendenta jautājums Nr.4**

Impulsam tuvā attālumā laika dimensijā jābūt taisnstūra formai;

- Lūdzam norādīt cik skaitļu mērvienībā ir norādītais lielums „tuvumā” milimetros?

- Lūdzam norādīt cik skaitļu mērvienībā ir norādītais lielums „laika dimensijā” sekundēs?

- Lūdzam norādīt impulsa pieauguma un krituma laiku?

- Kāda ir katra parametra amplitūda?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.4**

- Lāzera stara „tuvais attālums” (Angliski *Near field*) ir reģions ap lāzera fokusa punktu (angliski: *Beam waist*). Minētai s parametrs ir raksturīgs konkrētām lāzeram. Pasūtītājs šo parametru milimetros nav specificējis.

- Impulsam tuvā attālumā laika dimensijā jābūt taisnstūra formai. Pasūtītājs parametru „laika dimensija” sekundēs nav specificējis.

- Impulsam tuvā attālumā laika dimensijā jābūt taisnstūra formai. Pasūtītājs parametru „impulsa pieauguma un krituma laiks” nav specificējis.

- Impulsam tuvā attālumā laika dimensijā jābūt taisnstūra formai. Pasūtītājs parametru amplitūdu nav specificējis.

Pretendents ir brīvs piedāvāt lāzeru ar jebkādiem augstāk minētajiem parametriem, ja tas atbilst visām pārējām izvirzītajām prasībām, tajā skaitā lāzera impulsam tuvā attālumā laika dimensijā ir taisnstūra forma.

**Pretendenta jautājums Nr.5**

Impulsa enerģijas stabilitāte labāka par 2.5%. Lūdzam skaidrot kurā dimensijā: rms, StDev vai no minimālās līdz maksimālajai vērtībai (peak to peak)?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.5**

Pretendentam ir jāpiedāvā lāzers ar impulsa enerģijas stabilitāti labāku par 2.5% no impulsa uz impulsu (Angliski: *peak to peak*).

**Pretendenta jautājums Nr.6**

Komplektā ar lāzeru iekļauts KDP (kālija diūdeņraža fosfāta) tipa nelineārs kristāls.

- Lūdzam skaidrot vai ir nepieciešams tikai kristāls vai harmonisko ģeneratoru kā piemēram 532 ar separatoru? Ja tikai kristāls tad ar slāņiem vai bez slāņiem? Kādiem jābūt kristāla griezuma stūriem, kādam programmnodrošinājumam tas būs domāts?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.6**

Pretendentam kopā ar lāzeru jāiekļauj KDP (kālija diūdeņraža fosfāta) tipa nelineārs kristāls, kopā ar nepieciešamo aprīkojumu, lai lietotu pieprasīto KDP kristālu kopā ar impulsu lāzeru (kristāls, kristāla krāsniņa, krāsniņas stiprinājuma mehānisms, barošanas bloks, vai savienojums ar lāzera barošanas bloku).

Kristālam ir jābūt viena gabala, bez slāņiem, iedobumiem vai citiem nestandarta veidojumiem. Pasūtītājs nav ierobežojis Pretendentu, nosakot KDP nelineārā kristāla izmērus un malu proporcijas, vienlaicīgi kristālam jābūt pilnībā savietojamam ar lāzera sistēmu.

Pasūtītājs neierobežo Pretendentu piedāvāt programmnodrošinājumu, kas paredzēts darbam ar nelineāro kristālu, vienlaicīgi Pretendentam piedāvājumā jāiekļauj programmatūra, kas pilnībā atbilst tehniskajā specifikācijā izvirzītajām prasībām.

**Pretendenta jautājums Nr.7**

Kopā ar lāzeru piedāvāts krāsainu optisko filtru komplekts. Komplektā vismaz 90 dažādi filtri, ar izmēru 42x42mm+/-10%. Filtriem komplektā nāk atbilstošs filtra turētājs;

- lūdzam konkrēti norādīt, kādi tieši filtri?

- lūdzam norādīt, kādiem viļņu garumiem ir nepieciešami filtri?

- lūdzam norādīt diametru?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.7**

Pretendentam kopā ar regulējamu impulsu lāzeru jāpiedāvā krāsainu optisko filtru komplektu – komplektā vismaz 90 dažādi filtri, ar izmēru 42x42mm+/-10%. Komplektā atbilstošs filtra turētājs.

- Pasūtītājs ir noteicis, ka filtriem ir jābūt krāsainiem (jāatrodas redzamās gaismas viļņu garumu diapazonā) un tiem ir jābūt dažādiem. Pasūtītājs nav ierobežojis Pretendentu ar citām prasībām optisko filtru komplektam.

- Krāsainu optisko filtru komplekta filtriem jābūt paredzētam redzamās gaismas viļņa garumu diapazonam.

- Pretendentam jāpiedāvā taisnstūra filtri ar izmēru 42x42mm+/-10%.

**Pretendenta jautājums Nr.8**

Komplektā iekļauts kvarca polarizācijas maiņas logs.

- cik plāksnes ir nepieciešamas?

- vai ir nepieciešami arī turētāji?

- ja nepieciešami turētāji, tad kur tiem jāatrodas ārpus lāzera vai no iekšpuses?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.8**

Pretendentam kopā ar impulsu lāzeru jāpiedāvā kvarca polarizācijas maiņas logs.

- Kvarca polarizācijas maiņas logs sastāv no viengabala kvarca kristāla.

- Kvarca polarizācijas maiņas logam ir nepieciešams turētājs, ja tas nav savietojams ar augstāk minēto filtra turētāju, vai arī pretendenta piedāvātajam lāzeram nav speciāla mehānisma kvarca polarizācijas maiņas loga ievietošanai.

- Vai polarizācijas maiņas logs atrodas lāzera korpusā vai ārpus tā ir Pretendenta piedāvāts risinājums.

**Pretendenta jautājums Nr.9**

Iespēja kontrolēt vismaz 6 uzputināšanas avotus vienlaicīgi. 8 sensoru ievadi no QCM oscilatoriem, vismaz 1-10M4Hz diapazons, vismaz 0.05MHz izšķirtspēja.

- lūdzam skaidrot apzīmējumu „10M4Hz”?

- lūdzam precizēt cik QCM oscilatori vai visiem jābūt ar augstāk noteiktiem diapazoniem?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.9**

Pretendentam jāpiedāvā vakuuma uzputināšanas iekārta ar iespēju kontrolēt vismaz 6 uzputināšanas avotus vienlaicīgi, 8 sensoru ievadi no QCM oscilatoriem, vismaz 1 – 10 MHz diapazons, 0.05 MHz izšķirtspēja.

- pieprasītais diapazons ir vismaz 1 – 10 MHz.

- Pretendentam jāpiedāvā vakuuma uzputināšanas iekārta ar 8 sensoru ievadiem no QCM oscilatoriem. Katram no sensoriem jānodrošina diapazons vismaz 1 – 10 MHz diapazons ar 0.05 MHz izšķirtspēju. Oscilatoru skaitu Pasūtītājs nav noteicis, taču pa atbilstošu tiks uzskatīta iekārta, kurai visi uzputināšanas avoti tiek kontrolēti ar QCM oscilatoriem.

**Pretendenta jautājums Nr.10**

Elektrona staru uzputināšanas avots. Programmējams 2 asu gaitas kontrolieris. Elektronstara jauda vismaz 6 kW, spriegums vismaz līdz 10 kV. Barošanas bloks ar jaudu 10 kVA +/-10%.

- lūdzam norādīt nepieciešamos ampērus pie augstāk norādītajiem lielumiem?

- kam būs domāts barošanas bloks ar jaudu 10kVA?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.10**

Pretendentam jāpiedāvā elektronu staru uzputināšanas avots ar programmējamu 2 asu gaitas kontrolieri. Elektronstara jauda vismaz 6 kW, spriegums vismaz līdz 10 kV. Barošanas bloks ar jaudu 10 kVA +/-10%. Nepieciešamais strāvas spriegums ampēros ir maksimāli 0.6A. Barošanas bloks ar jaudu 10 kVA +/-10% ir paredzēts elektronu staru uzputināšanas avotam.

**Pretendenta jautājums Nr.11**

Cik maksimāli lieli paraugi tiks uzputināti uz šīs iekārtas?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.11**

Parauga maksimālie izmēri ir ierobežoti ar substrāta turētāja iespējām - 150x150mm (skatīt tehniskās specifikācijas sadaļu – substrāta turētājs Nr.1.).

**Pretendenta jautājums Nr.12**

Lūdzam atsūtīt telpas plānu ar norādēm, kur būs nepieciešams izvietot visas šajā lotē aprakstītās iekārtas, lai veikt aprēķinus cik tālu var atrasties katrs modulis viens no otra, ka arī lai anaerobās pārstrādes iekārta ar gāzu analizatora sistēmu netraucētu un nebojātu citas iekārtas, kā piemēram vadības serveri kuram pēc normām ir jāatrodas telpā ar zemu temperatūru, lai tas nepārkarstu.

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.12**

Pretendentam kopā ar piedāvājumu jāiesniedz kopējā kompleksa apraksts – kompleksais risinājums un kompleksa shēma, tai skaitā norādot iekārtu tehniskos parametrus un iekārtu ražotājus. Ja Pretendents piedāvā iekārtas, kas nevar atrasties vienā telpā, vai arī kādai no iekārtām ir specifiskas prasības, kas jāievēro, piemēram, ventilācijas pieslēgums, ūdens vads, telpas temperatūra, u.c., tas Pretendentam ir jānorāda piedāvātā kompleksa aprakstā. Pasūtītājs sagatavos nepieciešamās telpas saskaņā ar Pretendenta piedāvāto iekārtu ražotāja uzstādīšanas un lietošanas prasībām.

**Pretendenta jautājumi par Iepirkuma daļu Nr. 9 „Skenējošais elektronmikroskops”**

**Pretendenta jautājums Nr.1**

Izpētot 9-tās daļas tehnisko specifikāciju SIA „Saint-Tech” konstatē ka šī iepirkuma priekšmeta specifikācija ir izveidota tā, ka to var izpildīt tikai viens konkrēts ražotājs pasaulē. Līdz ar ko lūdzam skaidrot vai pasūtītājs ir veicis tirgus izpēti un var apliecināt, ka pēc šādi aprakstītas tehniskās specifikācijas pasaulē ir vismaz divi dažādi ražotāji kuri to var izpildīt? Ja tādu pasaulē nav tad lūdzam skaidrot kāpēc un kuri parametri ir tik noteicoši un kāpēc tie ir tik noteicoši šajā iepirkuma daļā?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.1**

Pasūtītājs ir veicis tirgus pētījumu, par tirgū esošajiem uzņēmumiem, kas ražo/izplata preces saskaņā ar atklāta konkursa 9.iepirkuma daļas tehnisko specifikāciju. Pasūtītājs ir konstatējis, ka ir vairāk kā viens neatkarīgs piegādātājs Latvijā, kas izplata tehniskās specifikācijas prasībām atbilstošu preci, no kuriem jebkurš uzņēmums var iegādāties preci. Prece tāpat ir pieejama brīvā tirdzniecībā Eiropā. Vēršam Jūsu uzmanību uz faktu, ka Pasūtītājs nav izvirzījis prasību, ka Pretendentam būtu jābūt ražotāja autorizētam pārstāvim.

Pasūtītājs sagatavojot atklātā konkursa tehnisko specifikāciju visās iepirkuma daļās vadījās pēc Pasūtītāja zinātniskā personāla vajadzībām, kas ir pamatotas ar Pasūtītāja zinātnisko darbību un pētījumu virzieniem, kā arī pārliecinoties, ka tehniskajā specifikācijā aprakstītās iekārtas vai to komponentes ir brīvi pieejamas iespējamajiem Pretendentiem, tādējādi nodrošinot brīvu konkurenci Pretendentu vidū.

**Pretendenta jautājums Nr.2**

Tehniskajā specifikācijā noradīts iekārtas izmēri: platums ne vairāk kā 350mm, dziļums ne vairāk kā 610mm, augstums ne vairāk kā 600mm, svars ne lielāks par 65kg.

- lūdzam skaidrot kā ietekmēs eksperimentus mikroskops, ja tā izmērs būs par 25% lielāks kādā no dimensijām?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.2**

Iekārtas izmēri ir izvēlēti vadoties no ergonomikas prasībām, kā arī Pasūtītāja plānotās darbavietas izvietojuma un mikroskopam atvēlētās vietas uz darbagalda virsmas.

**Pretendenta jautājums Nr.3**

Tehniskajā specifikācijā norādīts, ka vadības terminālā jābūt paredzētai iespējai nosūtīt saglabātos elektronmikroskopa attēlus un attālinātu datoru (serveri) un piedāvājumā jābūt iekļautai dokumentācijai, kurā atrodams minētās funkcijas apraksts.

- lūdzam skaidrot kādā tieši formātā jābūt iesniegtam šim aprakstam? Vai ir pietiekoši ražotāja apliecinājums par šādas funkcijas iespējamību?

**Iepirkumu komisijas atbilde Nr.3**

Saskaņā ar tehnisko specifikāciju Pretendentam, kopā ar piedāvājumu jāiesniedz iekārtas apraksts, tai skaitā norādot iekārtas tehniskos parametrus un iekārtas ražotāju, kā arī iekārtu ražotāja/piegādātāja apstiprinājums (vēstule brīvā formā) par piegādājamās iekārtas atbilstību specifikācijai vai interneta vietnes adrese, kurā pieejama iekārtu tehniskā informācija vai cits līdzīga satura dokuments. Ņemot vērā minēto, pretendentam kopā ar piedāvājumu jāiesniedz augstāk minētā informācija, kas ļautu Pasūtītājam pārliecināties, ka Pretendenta piedāvājums atbilst tehniskās specifikācijas prasībām, tajā skaitā:

Vadības sistēma: Komplekta ar elektronmikroskopu jāpiegādā vadības termināls – dators ar programmatūru. Vadības termināls tiek izmantots, lai vadītu elektronmikroskopa darbību. Vadības terminālā jābūt paredzētai iespējai nosūtīt saglabātos elektronmikroskopa attēlus uz attālinātu datoru (serveri). Piedāvājumā jābūt iekļautai dokumentācijai, kurā atrodams minētās funkcijas apraksts. Jāparedz iespēja katram no attēliem piešķirt savu identifikatoru *code 128* sistēmā.

*Liepājas Universitātes Iepirkumu komisija*