

APSTIPRINĀTS
LUCFI iepirkumu komisijas 2011. gada 19. aprīļa sēdē
protokols Nr. LUCFI/2011/17/ERAF-1

Iepirkuma komisijas priekšsēdētājs

A.Krūmiņš

*Latvijas Universitātes aģentūras –
Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta*

atklāta konkursa

par

zinātniski-tehnisku pakalpojumu

**„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija
paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”**

NOLIKUMS

Piedāvājumu iesniegšanas termiņš pagarināts uz 20.06.2011.

Iepirkuma identifikācijas Nr.: LUCFI/2011/17/ERAF

Iepirkums tiek veikts ERAF līdzfinansēta projekta
Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114
„Inovatīvas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija
iegūšanai ar elektronu kūļa metodi”
ietvaros

Rīgā, 2011

Saturs

I	VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA	3
II	PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS, IESNIEGŠANAS UN ATVĒRŠANAS KĀRTĪBA	4
III	INFORMĀCIJA PAR IEPIRKUMA PRIEKŠMETU	5
IV	KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS UN PRETENDENTU ATLASE	5
V	PIEDĀVĀJUMU VĒRTĒŠANA UN PRETENDENTIEM IZVIRZĀMĀS PRASĪBAS	7
VI	KOMISIJAS TIESĪBAS UN PIENĀKUMI	7
VII	PRETENDENTU TIESĪBAS UN PIENĀKUMI	8
VIII	LĪGUMA NOSACĪJUMI	8
	pielikums Nr.1 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	9
	pielikums Nr.2 LĪGUMA PROJEKTS	11
	pielikums Nr.3.1 PIETEIKUMS (forma)	16
	pielikums Nr.3.2 VEIKTO PASŪTĪJUMU SARAĶSTS (forma)	17
	pielikums Nr.3.3 PERSONĀLA SARAĶSTS (forma)	18
	pielikums Nr.4 TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS (forma)	19
	pielikums Nr.5 FINANŠU PIEDĀVĀJUMS (forma)	22

I VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

1.1. Iepirkuma identifikācijas numurs: **LU CFI 2011/17/ERAF**

1.2. PASŪTĪTĀJS

Pasūtītāja nosaukums	LU Cietvielu fizikas institūts, LU aģentūra
Adrese	Ķengaraga iela 8, Rīga, LV-1063, Latvija
Reģ. Nr.	LV90002124925
Tālruna Nr.	+371 67187816
Faksa Nr.	+371 67132778
e-pasta adrese	ISSP@cfi.lu.lv
Mājas lapas adrese	www.cfi.lu.lv
Kontaktpersona	Iepirkuma komisijas sekretārs Jānis Pinnis
Tālruna Nr.	+371 67260545, +371 29680881
Faksa Nr.	+371 67132778
e-pasta adrese	Janis.Pinnis@cfi.lu.lv
Darba laiks	8:30-17:00

1.3. Iepirkuma priekšmets

Zinātniski-tehnisks pakalpojums:

„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”.

Iepirkums tiek veikts ERAF līdzfinansēta projekta „Inovātīvas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi”

(Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114) ietvaros.

Pakalpojumu kategorija: 8 - Pētniecības un eksperimentālās izstrādes pakalpojumi (CPV kods: 73100000-3).

1.4. **Līguma izpildes vieta** – vieta, kur atrodas Izpildītāja tehnoloģiskās iekārtas SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija iegūšanai.

1.5. Termiņi

Aktivitāte	Datums	Laiks
Pēdējais termiņš jautājumu iesniegšanai* pasūtītājam	13.06.2011.	17:00
Pēdējais termiņš skaidrojumu sniegšanai ieinteresētajām personām	14.06.2011.	17:00
Pēdējais termiņš piedāvājumu iesniegšanai	20.06.2011.	10:00
Piedāvājumu atvēršanas sanāksme	20.06.2011.	10:00
Paziņojuma par konkursa rezultātiem nosūtīšana	27.06.2011. (orientējoši)	
Līguma noslēgšana	11.07.2011. (orientējoši)	
Līguma izpildes sākums	11.07.2011. (orientējoši)	
Līguma izpildes pabeigšana	31.12.2013.	

*Jautājuma iesniegšanas laiks šeit nozīmē laiku, kad jautājums ir kļuvis pieejams pasūtītājam.

Šī iepirkuma metode ir atklāts konkurss, kuru reglamentē Latvijas Republikas “Publisko iepirkumu likums”. Konkurss organizē Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta, LU aģentūras (turpmāk tekstā arī LU CFI) iepirkumu komisija, kas izveidota ar LU CFI direktora rīkojumu nr. 1-v no 21.01.2011

N O L I K U M S

**II PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS, IESNIEGŠANAS UN ATVĒRŠANAS
KĀRTĪBA**

2.1. Prasības attiecībā uz piedāvājuma saturu un noformējumu.

2.1.1. Piedāvājumam jāatbilst šajā nolikumā ietvertajām prasībām un jāsastāv no:

- 1) Pieteikuma dalībai konkursā, kas jāaizpilda uz šā nolikuma pielikuma Nr.3.1 veidlapas;
- 2) Pretendenta kvalifikāciju apliecinošiem dokumentiem (skatīt šā nolikuma IV nodaļu);
- 3) tehniskā piedāvājuma, kas sastāv no piedāvātā pakalpojuma apraksta, kas jāaizpilda uz šā nolikuma pielikuma Nr.4 veidlapas vai brīvā formā (tādā, lai komisija varētu viennozīmīgi pārliecināties par piedāvātā pakalpojuma atbilstību tehniskajām prasībām); tehniskajam piedāvājumam jābūt parakstītam;
- 4) finanšu piedāvājuma, kas sastāv no cenas priekšlikuma, kas jāaizpilda uz šā nolikuma pielikuma Nr.5 veidlapas vai brīvā formā (šajā gadījumā piedāvājumam jāsaturs visa veidlapā prasītā informācija); finanšu piedāvājumam jābūt parakstītam.

Piedāvājumam obligāti jābūt caursūtā (caursūšanas vai caurauklošanas tehnoloģijai jānovērš iespēja aizvietot piedāvājuma lapas) un ar sanumurētām lapām.

Ja Pretendents piedāvājumam pievieno reklāmas materiālus, brošūras, katalogus u.c., kas nav caursūti, uz katra pievienotā dokumenta norādāms Pretendenta nosaukums.

2.1.2. Piedāvājums jāstāda latviešu vai angļu valodā, atbilstoši lietvedības prasībām, divos eksemplāros:

- 1) Oriģināls (ar norādi “oriģināls”),
- 2) Kopija (ar norādi “kopija”).

Piedāvājumam jāpievieno Tehniskā piedāvājuma un Finanšu piedāvājuma elektroniskā versija MS Word vai MS Excel formātā uz CD (1 eks.). Uz CD izdarāma atzīme “LUCFI/2011/17/ERAF” un atzīme ar pretendenta nosaukumu.

2.2. Piedāvājuma iesniegšanas vieta un kārtība: Pretendenti piedāvājumus var iesniegt līdz 1.5. apakšpunktā noteiktajam datumam un laikam LU CFI Sekretariātā – 204. telpā, 2.stāvā, Ķengaraga ielā 8, Rīgā, LV-1063, darba dienās no 8:30 līdz 17:00

Piedāvājumu var iesūtīt ar ierakstītu vēstuli, ar kurjera pastu vai nogādāt personiski.

Abi piedāvājuma eksemplāri jāiesniedz (jānosūta) vienā aizlīmētā aploksnē. Uz aploksnē jānorāda sekojoša informācija:

- 1) Latvijas Universitātes aģentūra – Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, Ķengaraga iela 8, Rīga, LV-1063, Latvija
- 2) Pretendenta nosaukums un adrese
- 3) atzīme „Konkursam „SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem” (LU CFI 2010/17/ERAF)”.

2.3. Piedāvājuma derīguma termiņš – 60 dienas, skaitot no piedāvājumu atvēršanas dienas.

2.4. Piedāvājuma nodrošinājums: piedāvājuma nodrošinājums konkursā nav paredzēts.

2.5. Piedāvājuma atvēršanas vieta un datums:

Piedāvājumu atvēršana notiks LU CFI telpās, Rīgā, Ķengaraga ielā 8, 2. stāvā, direktora vietnieka kabinetā un sāksies 1.5. apakšpunktā noteiktajā datumā un laikā. Piedāvājumu atvēršanas sanāksme ir atklāta un tajā ir atļauts piedalīties visiem interesentiem. Reģistrētu sanāksmes dalībnieku statuss ir to pretendentu, kuri ir iesnieguši piedāvājumu, pilnvarotajām personām. Pilnvarojuma dokuments nedrīkst būt iesūts piedāvājumā.

2.6. Pretendents drīkst iesniegt tikai vienu konkursa piedāvājumu. Piedāvājumā nedrīkst būt vairāki tehniskā vai finanšu piedāvājumu varianti.

III INFORMĀCIJA PAR IEPIRKUMA PRIEKŠMETU

Iepirkuma priekšmets ir Zinātniski-tehnisks pakalpojums:

„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”.

SiC un solārā silīcija paraugu izgatavošanai jāizmanto (detalizētāk skat.Nolikuma 1.pielikumu):

1. Nestehiometriskā SiC nanopulvera iegūšanas iekārta, kurā izmantota vakuuma indukcijas krāsns ar datorizētu vadību.

2. Iekārtas silīcija reducēšanas eksperimentiem ar datorizētu vadību:

- Iekārta silīcija induktīvai pārkausēšanai;
- Iekārta silīcija pārkausēšanai ar elektronu staru.

3. Iekārta silīcija attīrīšanai solāriem pielietojumiem, kur sakarsēšanai izmanto augstsprieguma aukstās izlādes elektronu kūļa lielgabalus. Datorizēta vadība.

Līguma izpildes laikā jāiegūst:

- Nestehiometriskā SiC nanopulveris – 30 paraugi pa 100 g, kopā 3 kg;
- Solārais silīcijs – 140 paraugi ar svaru no 0.5 kg līdz 20 kg, kopā līdz 200 kg.

Pakalpojumu kategorija: 8 - Pētniecības un eksperimentālās izstrādes pakalpojumi. (CPV kods: 73100000-3)

Tehniskās specifikācijas – darba uzdevums ir dotas Nolikuma 1.Pielikumā.

Iepirkums tiek veikts ERAF līdzfinansēta projekta „Inovātīvas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi”

(Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114) ietvaros.

IV KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS UN PRETENDENTU ATLASE

4.1. Pasūtītājs izskata piedāvājumus, ko iesnieguši Pretendenti, kuri atbilst šajā nodaļā izvirzītajām prasībām un ir izraudzīti saskaņā ar šajā nolikumā norādītajām procedūrām.

Pretendenta izslēgšanas nosacījumi

4.2. Pasūtītājs izslēdz Pretendentu no turpmākās dalības iepirkuma procedūrā, kā arī neizskata pretendenta piedāvājumu, ja:

1) Pretendents ar tiesas spriedumu atzīts par vainīgu līdzdalībā noziedzīgā organizācijā, korupcijā, krāpnieciskās darbības finansu jomā vai noziedzīgi iegūtu līdzekļu legalizācijā;

2) Pretendents pasludināts par maksātnespējīgu, tā saimnieciskā darbība ir apturēta vai pārtraukta vai ir uzsākta tiesvedība par Pretendenta bankrotu;

3) Pretendentam ir nodokļu vai valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu parādi Latvijā vai valstī, kurā tas reģistrēts un tie pārsniedz 100 Ls;

4) pamatojoties uz spēkā stājušos tiesas spriedumu vai citas kompetentas institūcijas sniegtu atzinumu par būtisku attiecīgo nozari regulējošo normatīvo aktu pārkāpumu, kā arī vides aizsardzības, konkurences un darba tiesību būtisku pārkāpumu, ir konstatējis Pretendenta profesionālās darbības pārkāpumus pēdējo triju gadu laikā no piedāvājuma iesniegšanas dienas;

5) Pretendenta darba ņēmēju mēneša vidējie darba ienākumi pirmajos trijos gada ceturkšņos pēdējo četru gada ceturkšņu periodā līdz pieteikuma vai piedāvājuma iesniegšanas dienai ir mazāki par 70% no darba ņēmēju vidējiem darba ienākumiem valstī minētajā periodā attiecīgajā nozarē atbilstoši NACE 2.red. klasifikācijas divu zīmju līmenim pēc Valsts ieņēmumu dienesta apkopotajiem datiem. Piemērošanas kārtību (arī gadījumiem, kad pretendents ir fiziska persona vai ir reģistrēts ārvalstī) nosaka Ministru kabineta 2010.gada 10.augusta noteikumi Nr.761 „Noteikumi par kārtību, kādā apkopojama, sagatavojama un publicējama informācija par vidējiem darba ienākumiem un deklarētajiem gada apliekamajiem ienākumiem”.

6) Pretendents ir iesniedzis nepatiesu informāciju savas kvalifikācijas novērtēšanai vai vispār nav iesniedzis pieprasīto informāciju.

4.3. Lai varētu izvērtēt Pretendentu saskaņā ar punktu 4.2, līdz ar piedāvājumu Pretendents iesniedz sekojošus dokumentus:

- 1) Pretendenta pieteikumu dalībai konkursā un Pretendenta apliecinājumu, ka likumā noteiktajā kārtībā nav konstatēti tā profesionālās darbības pārkāpumi;
- 2) Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra vai līdzvērtīgas uzņēmējdarbību/ komercdarbību reģistrējošas iestādes ārvalstī ne agrāk kā sešus mēnešus pirms piedāvājuma iesniegšanas izdotu izziņu, kas apliecina, ka Pretendents ir reģistrēts likumā noteiktajā kārtībā, nav pasludināts par maksātnespējīgu, neatrodas likvidācijas stadijā vai tā saimnieciskā darbība nav apturēta vai pārtraukta;
- 3) pilnvarojuma dokumentu, kurš apliecina piedāvājuma parakstītāja personas likumiskās pārstāvības tiesības (oriģināls);
- 4) izziņu, ko ne agrāk kā vienu mēnesi pirms piedāvājuma iesniegšanas izdevis Valsts ieņēmumu dienests vai cita nodokļu administrācijas iestāde Latvijā vai līdzvērtīga nodokļu administrācijas iestāde citā valstī, kur Pretendents reģistrēts, un kas apliecina, ka Pretendentam nav nodokļu vai valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu parādu lielāku par 100 Ls un kurā norādīti Pretendenta darba ņēmēju mēneša vidējie darba ienākumi pirmajos trijos gada ceturkšņos pēdējo četru gada ceturkšņu periodā. Šī izziņa netiek prasīta kopā ar piedāvājumu un to var neiesniegt. Izziņa 10 darba dienu laikā būs jāiesniedz tam pretendentam, kuram atbilstoši citām iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām un izraudzītajam piedāvājuma izvēles kritērijam būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības.

Informācija par Pretendenta saimniecisko un finansiālo stāvokli

4.4. Pretendenta saimnieciskajam un finansiālajam stāvoklim jāatbilst šādiem nosacījumiem: Pretendenta gada vidējais finanšu apgrozījums pusvadītāju tehnoloģijas jomā pēdējo trīs gadu laikā vismaz 3 reizes pārsniedz Pretendenta piedāvāto līgumcenu.

Lai varētu izvērtēt Pretendenta saimniecisko un finansiālo stāvokli, līdz ar piedāvājumu Pretendents iesniedz izziņu par Pretendenta gada vidējo finanšu apgrozījumu pusvadītāju tehnoloģijas jomā pēdējo trīs gadu laikā.

Informācija par Pretendenta profesionālajām iespējām

4.5. Pretendenta iespējām sniegt pakalpojumu jāatbilst šādiem nosacījumiem:

- 1) Pretendentam ir līguma izpildei nepieciešamās tehnoloģiskās iekārtas, tās ir darba kārtībā un nodrošina stabilas tehniskajās specifikācijās noteiktās tehnoloģisko procesu parametru vērtības.
- 2) Pretendenta rīcībā ir kvalificēts personāls, kas uz līguma izpildei piedāvātajām Pretendenta iekārtām pēdējo divu gadu laikā ir sekmīgi veicis tehnoloģiskos procesus, kuri ir līdzīgi Pasūtītājam nepieciešamajiem tehnoloģiskajiem procesiem.

Lai varētu izvērtēt Pretendenta iespējas, līdz ar piedāvājumu Pretendents iesniedz:

- 1) Uz līguma izpildei piedāvātajām Pretendenta iekārtām pēdējo divu gadu laikā veikto būtiskāko pasūtījumu SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija iegūšanā sarakstu saskaņā ar Nolikuma 3.2.Pielikumu.
- 2) Pretendenta personāla, kuru paredzēts izmantot Līguma izpildei, sarakstu saskaņā ar Nolikuma 3.3.Pielikumu.

Ja punktos 4.3 – 4.5 minētā informācija ir pieejama Pretendenta mājas lapā internetā, Pretendents var atsaukties uz to un apliecinātos dokumentus var neiesniegt.

Papildus informācija

4.6. Ja informācija, ko Pretendents sniedzis saskaņā ar šā nolikuma punktiem 4.3., 4.4 un 4.5, nav pietiekama, lai konstatētu, vai uz Pretendentu attiecas šā nolikuma punktā 4.2 minētie nosacījumi, vai lai novērtētu Pretendenta saimniecisko un finansiālo stāvokli un iespējas, Pasūtītājs ir tiesīgs pieprasīt, lai Pretendents izskaidro sniegto informāciju vai iesniedz papildus informāciju minētajos punktos noteiktajos ietvaros.

4.7. Lai noskaidrotu, vai nav saņemts nepamatoti lēts piedāvājums, Pasūtītājs var pieprasīt, lai Pretendents, kurš iesniedzis piedāvājumu ar viszemāko cenu, iesniedz īpašo, tikai šim Pretendentam pieejamo tirgus apstākļu aprakstu, kas pamato cenas pazeminājumu.

Izslēgšana no dalības iepirkuma procesā

4.8. Ja uz Pretendentu attiecas šā nolikuma punktā 4.2 minētie nosacījumi vai arī tā saimnieciskais un finansiālais stāvoklis un spējas neatbilst šā nolikuma punktu 4.4 un 4.5 nosacījumiem, pasūtītājs pieņem lēmumu par Pretendenta piedāvājuma neizskatīšanu un Pretendenta izslēgšanu no turpmākās dalības iepirkuma procedūrā.

4.9. Ja Pretendents ir iesniedzis nepamatoti lētu piedāvājumu, Pasūtītājs pieņem lēmumu par Pretendenta izslēgšanu no turpmākās dalības iepirkuma procesā.

4.10. Ja Pretendents pieprasa, lai Pasūtītājs izskaidro lēmumu, kas pieņemts saskaņā ar šā nolikuma punktiem 4.8 un 4.9, Pasūtītājs trīs dienu laikā pēc pieprasījuma saņemšanas sniedz rakstveidā šā lēmuma pamatojumu.

V PIEDĀVĀJUMU VĒRTĒŠANA UN PRETENDENTIEM IZVIRZĀMĀS PRASĪBAS

5.1. Iesniegtie piedāvājumi, kuri izturējuši Pretendentu atlasī (IV nodaļa) un atbilst pieprasītajai tehniskajai specifikācijai (pielikums Nr.1) tiks vērtēti pēc vienīgā kritērija - **zemākā cena**. Tiks salīdzinātas cenas bez pievienotās vērtības nodokļa, izteiktas latos (cena, dota citā valūtā, tiks konvertēta uz LVL pēc Latvijas Bankas noteiktā kursa piedāvājumu atvēršanas dienā).

5.2. Par konkursa uzvarētāju tiks atzīts tas Pretendents, kurš būs iesniedzis piedāvājumu ar viszemāko cenu, kas tiek noteikta, ņemot vērā šā nolikuma 5.1.punktu.

Pretendentiem izvirzāmās prasības

5.3.1. Pretendentam ir jānodrošina konkursā piedāvātās cenas nemainīgums visā iepirkuma līguma izpildes gaitā. Iespējamā inflācija, tirgus apstākļu maiņa vai jebkuri citi apstākļi nevar būt par pamatu cenu paaugstināšanai un šo procesu radītās sekas Pretendentam ir jāprognozē un jāaprēķina, sastādot finanšu piedāvājumu.

VI KOMISIJAS TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

6.1. Konkursa piedāvājumu izvērtēšanu un izvēlēto Pretendentu nosaka ar LU Cietvielu fizikas institūta direktora norādījumu izveidota komisija.

6.2. Komisijai ir tiesības atteikties tālāk vērtēt jebkuru no priekšlikumiem, ja tiek konstatēts, ka piedāvājums neatbilst kādai no šajā nolikumā vai Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajām prasībām vai satur nepatiesu informāciju.

6.3. Ja komisijai rodas šaubas par iesniegtā dokumenta kopijas autentiskumu, tā pieprasa Pretendentam uzrādīt dokumenta oriģinālu vai iesniegt apliecinātu tā kopiju.

6.4. Komisijai ir tiesības pieaicināt tās darbā speciālistus vai ekspertus ar padomdevēja tiesībām. Eksperts dod rakstisku vērtējumu. Vērtējumu pievieno komisijas sēdes protokolam. Eksperta vērtējums nav saistošs komisijai.

6.5. Komisija var izdarīt izmaiņas nolikumā vai pagarināt piedāvājuma iesniegšanas termiņu. Šī informācija tiek darīta zināma visiem Pretendentiem.

6.6. Ja Pretendenta iesniegtajos dokumentos ietvertā informācija ir nepietiekoša, komisija var pieprasīt papildus informāciju, nosakot iesniedzamās informācijas iesniegšanas termiņu un vietu.

6.7. Ja Pretendents neiesniedz komisijas pieprasītās ziņas vai paskaidrojumus, komisija piedāvājumu vērtē pēc tiem dokumentiem, kas iekļauti piedāvājumā.

6.8. Komisija patur sev tiesības jebkurā laikā pārtraukt procedūru, neizvēloties nevienu no piedāvājumiem.

6.9. Komisijai, pēc visu pārbaužu veikšanas, izmantojot priekšlikumu vērtēšanas un salīdzināšanas kritērijus, kas norādīti V nodaļā, ir tiesības pieņemt vienu no sekojošiem lēmumiem attiecībā uz katru iepirkuma daļu:

- par iepirkuma līgumu slēgšanu ar Pretendentu;
- izbeigt konkursu, neizvēloties nevienu piedāvājumu.

Lēmumu komisija pieņem ne vēlāk kā 30 dienu laikā pēc piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām.

6.10. Komisija par savu lēmumu (6.9. punkts) trīs darba dienu laikā nosūta rakstisku paziņojumu visiem pretendentiem un Iepirkumu uzraudzības birojam.

6.11. Ja 11 (vienpadsmit) dienu laikā no dienas, kad paziņojums par lēmuma pieņemšanu publicēts internetā, Iepirkumu uzraudzības birojs vai Pasūtītājs nesaņem Pretendenta sūdzību par pasūtītāja darbību attiecībā uz konkursa likumību, Pasūtītājs slēdz iepirkuma līgumu ar izraudzīto Pretendentu.

VII PRETENDENTU TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

7.1. Piedalīšanās konkursā ir Pretendenta brīva griba.

7.2. Iesniedzot savu piedāvājumu dalībai šajā konkursā, pretendents visā pilnībā ir jāpieņem un ir jābūt gatavam pildīt šā konkursa nolikuma un normatīvo aktu prasības par publisko iepirkumu.

7.3. Pretendentam ir tiesības pārsūdzēt komisijas pieņemto lēmumu likumā “Publisko iepirkumu likums” noteiktajā kārtībā.

7.4. Pretendents var mainīt vai atsaukt piedāvājumu pēc tā iesniegšanas ar nosacījumu, ja Pretendents iesniedz komisijai rakstisku paziņojumu par izmaiņām (vai atsaukšanu) līdz piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām.

7.5. Pēc piedāvājuma iesniegšanas termiņa beigām piedāvājumi nav grozāmi vai papildināmi.

7.6. Ja Pretendents grib oficiāli reģistrēties kā Piedāvājumu atvēršanas sanāksmes dalībnieks, tad sanāksmē Pretendenta – juridiskās personas – pārstāvis paziņo Pretendenta nosaukumu, savu vārdu, uzvārdu un amatu, kā arī iesniedz pilnvaru vai citu dokumentu, kas apliecina tiesības pārstāvēt Pretendentu.

VIII LĪGUMA NOSACĪJUMI

8.1. Līguma slēgšanas mērķis ir noteikt visas tiesiskās, mantiskās, finansiālās un citas attiecības, kādas var rasties, veicot iepirkumu Pasūtītāja vajadzībām.

8.2. Iepirkuma līguma projekts ietverts šā nolikuma pielikumā Nr.2.

8.3. Ja Pretendents piedāvājuma derīguma termiņā nenoslēdz iepirkuma līgumu, tiek uzskatīts, ka viņš ir atteicies no iepirkuma pildīšanas un iepirkuma līgums tiek noslēgts ar nākamo izdevīgāko Pretendentu.

Nolikuma pielikums Nr.1 Iepirkumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

1. Nenodefinētās prasības

Ja tehniskajās specifikācijās kāda uz šo līgumu attiecošās tehniskā prasība nav definēta, tai ir jāatbilst minimālajām vispārpieņemtajām prasībām vai standartiem.

2. SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcijs jāiegūst ar iekārtām, kurām jāatbilst sekojošiem nosacījumiem:

2.1. Nestehiometriskā SiC nanopulvera iegūšanas iekārta

Vakuuma indukcijas krāns ar šādiem parametriem:

- sildīšanas jauda regulējama robežās no 10 - 100 kW
- maksimālā temperatūra 2500°C
- ražošanas jauda 1-2 kg SiC stundā
- iespējas uzturēt darba kamera temperatūru +/- 2°C robežās
- sintēzes procesa vadība un dokumentācija ar datora palīdzību
- iespēja strādāt inertu gāzu atmosfērā un atbilstoša dozatoru sistēma inerto gāzu padevei

Datorizēts vadības aprīkojums:

- industriāls dators darbam smagos apstākļos
- skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei:
 - sildītāja jauda, temperatūra un spiediens darba kamerā, gāzes padeve
 - konfigurējams interfeiss un procesa programmējamas vadības iespējas
 - procesa dokumentācijas iespējas

2.2. Iekārtas silīcija reducēšanas eksperimentiem

- Iekārta silīcija induktīvai pārkausēšanai ar ražīgumu līdz 5 kg stundā
- Iekārta silīcija pārkausēšanai ar elektronu staru ar ražīgumu līdz 5 kg stundā

Datorizēts vadības aprīkojums:

- industriāls dators darbam smagos apstākļos
- skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei
- sildītāja jauda, temperatūra un spiediens darba kamerā, gāzes padeve.
- konfigurējams interfeiss un procesa programmējamas vadības iespējas.
- procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas

2.3. Iekārta silīcija attīrīšanai solāriem pielietojumiem.

Sakarsēšanai izmanto augstsprieguma aukstās izlādes elektronu kūļa lielgabalus:

- kopā ne mazāk kā 3, ar iespēju tos darbināt atsevišķi vai vienlaicīgi
- kopējais iekārtas elektropatēriņš nepārsniedz 500kW,
- produktivitāte – 1 līdz 2 kg attīrīta Si stundā
- iespēja veikt vienā tehnoloģiskā kamerā vakuuma, oksidējošo un kristalizējošās attīrīšanas procesus, neizņemot paraugu no tehnoloģiskās kameras.

Datorizēts vadības aprīkojums:

- industriāls dators darbam smagos apstākļos
- skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei: elektronu lielgabalu paātrinātais spriegums, darba strāva,

- vakuuma parametri darba kamerā, gāzes padeve.
- dzesējošā ūdens ieplūdes un izplūdes temperatūra
- konfigurējams interfeiss un procesa programmējamas vadības iespējas.
- procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas

Specializēts elektronu kūļu iekārtas vadības kontrolieris:

- regulē stara formu, fokusēšanu un izvērsmes (skanēšanas) programmu,
- apstrādājamās / sakarsējamās virsmas izmērus (skanēšanas apgabalu),
- nodrošina elektronu stara lielgabala aizsardzību un parametru vadību pazemināta vakuuma apstākļos, (piem. dažādu darba gāzu parciālo spiedienu klātbūtnē, ielaižot kamerā inertās gāzes u.c.).
- procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas

Obligātās prasības elektronu kūļu lielgabaliem (staru avotiem):

Darbības princips - augstsprieguma gāzu izlāde ar auksto katodu:

- aukstais katods ar dzīves laiku ne mazāk kā 500 darba stundas
- darba spriegums
- darbības jauda 1 -300 kW
- darba spiedienu diapazons $10^{-10} - 10^{-2}$ Pa
- iespēja regulēt fokusēšanu un formēt elektronu staru kūli
- iespēja darboties grūtos tehnoloģiskos apstākļos (zems vakuums, iztvaikojošo vielu tvaiku klātbūtne, agresīva darba vide)

3. Paraugu izgatavošana un to maksimālais daudzums:

- Pasūtītājs savās tehnoloģiskajās instrukcijās atsevišķi nosaka tehnoloģiskā procesa parametrus un režīmus, pie kuriem tiek izgatavota katra paraugu partija.
- Nestehiometriskā silīcija karbīda (SiC) nanopulveris:
Maksimums 30 paraugi līguma laikā;
Katra parauga svars ap 100 g;
Kopējais paraugu svars līguma laikā – 3 kg.
- Silīcija paraugu reducēšana, izmantojot indukcijas krāsni:
Maksimums 140 paraugi līguma laikā;
Parauga svars no 500 g līdz 20 kg.
Kopējais paraugu svars līguma laikā – līdz 200 kg.
- Augstas tīrības silīcija (solārā silīcija) izgatavošana, izmantojot elektronu kūļa krāsni:
Maksimums 140 paraugi līguma laikā;
Parauga svars no 500 g līdz 20 kg.
Kopējais paraugu svars līguma laikā – līdz 200 kg.

4. Darbu veikšanas un paraugu piegādes grafiks

SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugi tiek izgatavoti un piegādāti Pasūtītājam pēc Pasūtītāja pieprasījuma.

Piegāžu aptuvenais grafiks tiek pievienots kā līguma pielikums Nr.2. To var koriģēt darbu izpildes laikā, Pasūtītājam un Izpildītājam par to vienojoties.

Nolikuma pielikums Nr.2 Iepirkumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

LĪGUMS Nr. LUCFI/2011/17/ERAF (projekts)

(Līgums ERAF līdzfinansēta projekta “Inovātikas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi” Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114 ietvaros.)

Rīgā.

2011.gada ____ . _____

LU Cietvielu fizikas institūta
līgumu uzskaites Nr. 2011/17

līgumu uzskaites Nr. _____

Iepirkuma identifikācijas Nr. LU CFI 2011/17/ERAF

Latvijas Universitātes aģentūra – Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, turpmāk tekstā – Pasūtītājs, tā direktora Andra Šternberga personā, kas rīkojas saskaņā ar LU CFI nolikumu, no vienas puses, un _____, turpmāk tekstā – Izpildītājs, tās _____ personā, kas rīkojas saskaņā ar tās statūtiem, no otras puses,

pamatojoties uz Izpildītāja piedāvājumu un Pasūtītāja iepirkumu komisijas lēmumu par atklāta konkursa LU CFI 2011/17/ERAF „SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem” rezultātiem, ERAF līdzfinansēta projekta “Inovātikas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi” Nr. 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114 izpildei noslēdz šādu līgumu, turpmāk tekstā saukts Līgums:

1. Līguma priekšmets

1.1. Pasūtītājs pasūta, bet Izpildītājs izpilda pasūtījumu - izgatavo paraugu partijas, atbilstoši šā līguma pielikumā Nr.1 norādītajai tehniskajai specifikācijai un pielikumā Nr.2 dotajam grafikam un atbilstoši Pasūtītāja tehnoloģiskajām instrukcijām (turpmāk tekstā - Paraugi).

1.2. Līguma summa, ieskaitot visus ar līguma izpildi saistītos izdevumus un nodokļus ir Ls _____ (_____), turpmāk šā līguma tekstā saukta Līgumcena.

2. Pakalpojuma izpildes - pieņemšanas nosacījumi un apmaksas kārtība.

2.1. Šī līguma punktā 1.1 minētie Paraugi Pasūtītājam tiek piegādāti Rīgā, Ķengaraga ielā 8, LU Cietvielu fizikas institūta telpās.

2.2. Saskaņā ar Līgumu Paraugi ir nodoti Pasūtītājam Paraugu Pieņemšanas – nodošanas akta abpusējas parakstīšanas dienā.

2.3. Pasūtītājs veic maksājumus Izpildītājam par faktiski izgatavotajiem un piegādātajiem Paraugiem pēc Izpildītāja piestādīta rēķina, 10 (desmit) darba dienu laikā pēc rēķina saņemšanas. Pēdējais rēķins tiek iesniegts ne vēlāk kā līdz 2013. gada 1. novembrim. Maksājumu kopsumma līguma laikā nedrīkst pārsniegt Līgumcenu. Ja maksājumu kopsumma sasniedz Līgumcenu, Līguma izpilde tiek pārtraukta.

3. Līgumslēdzēju Pušu atbildība

3.1. Līdz piegādāto Paraugu pilnas apmaksas izdarīšanai, piegādātie Paraugi ir Izpildītāja īpašums. Paraugu nejaušas bojāejas (bojājuma) risku sākot ar Pieņemšanas – nodošanas akta parakstīšanas brīdi uzņemas Pasūtītājs.

3.2. Par apmaksas termiņa neievērošanu Pasūtītājs, pēc Izpildītāja pirmā pieprasījuma, maksā Izpildītājam līgumsodu 0,1% (procenta vienas desmitdaļas) apmērā no nokavētā maksājuma summas par katru nokavēto dienu, bet ne vairāk kā 10% no nokavētā maksājuma summas. Nokavējuma procentu samaksa neatbrīvo no Līguma saistību izpildes.

3.3. Par Paraugu piegādes kavējumu Izpildītājs, pēc Pasūtītāja pirmā pieprasījuma, maksā Pasūtītājam līgumsodu 0,1% (procenta vienas desmitdaļas) apmērā no kavētās piegādes cenas par katru nokavēto dienu, bet ne vairāk kā 10% no kavētās piegādes cenas. Līgumsoda samaksa neatbrīvo no Līguma saistību izpildes.

3.4. Katra līgumslēdzēja Puse atbild par Līguma neizpildi vai nepienācīgu izpildi, ja tās vainas dēļ nodarīts kaitējums otram līgumslēdzēja Pusei.

3.5. Neviena no šā noslēgtā Līguma Pusēm nav tiesīga nodot savas tiesības, kas saistītas ar šo Līgumu trešajām personām bez otras puses piekrišanas. Puses ir tiesīgas rīkoties caur saviem pārstāvjiem.

3.6. Izpildītājs atbild par Pasūtītājam piegādāto Paraugu izgatavošanas tehnoloģijas atbilstību Tehniskajai specifikācijai un Pasūtītāja tehnoloģiskajām instrukcijām. Ja tiek konstatēta neatbilstība, Izpildītājs bez papildus samaksas izgatavo Paraugus pēc atbilstošas tehnoloģijas.

3.7. Visos dokumentos, kas saistīti ar šo Līgumu Izpildītājs norāda visus nepieciešamos rekvizītus un datus, tajā skaitā ERAF projekta nosaukumu un numuru (ERAF līdzfinansēts projekts “Inovātikas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi” Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114) un iepirkuma identifikācijas numuru (LU CFI 2011/17/ERAF).

3.8. Līguma 3.7.p. prasību neievērošanas gadījumā, Pircējs patur tiesības neapmaksāt rēķinus līdz minēto prasību izpildei.

4. Nepārvarama vara

4.1. Gadījumā, kad rodas nepārvaramas varas apstākļi, tādi kā, dabas katastrofas, karš, jebkuras militāras akcijas, valsts pārvaldes institūciju rīkojumi, lēmumi vai aizliegumi un citi ārkārtēji apstākļi, kurus Puses nevarēja paredzēt un novērst ar saviem līdzekļiem, līgumsaistību izpildes laiks pagarinās par periodu, kurā pastāv nepārvaramas varas radītie apstākļi. Ja nepārvaramas varas apstākļi pastāv ilgāk kā 3 (trīs) mēnešus, Līguma darbība tiek izbeigta un Puses veic savstarpējo norēķinu atbilstoši faktiski piegādātajai Precei.

5. Citi noteikumi

5.1. Līgums stājas spēkā ar tā parakstīšanas brīdi un darbojas līdz pilnīgai abpusējai Līguma saistību izpildei. Līgums atspoguļo Pušu vienošanos attiecībā uz Līguma priekšmetu, apmaksas, piegādes u.c. nosacījumiem un atceļ visas iepriekšējās sarakstes un mutiskas vienošanās, kas pastāvējušas starp Pusēm līdz Līguma parakstīšanai.

5.2. Visi paziņojumi, kas attiecas uz šā Līguma noteikumu izpildi, sūtāmi ierakstītā vēstulē uz šā Līguma 6.punktā norādītām adresēm, vai nododami Pusēm personīgi. Ja paziņojumi tiek sūtīti ierakstītā vēstulē, tie uzskatāmi par saņemtiem trešajā dienā pēc to nosūtīšanas. Adrese maiņa kļūst saistoša otram Pusei, tad, kad Puse, kuras adrese tiek mainīta nosūta tai paziņojumu vai dokumentu, kas apstiprina šādas izmaiņas.

Informācijas apmaiņai par paraugu izgatavošanas tehnoloģiju un par paraugu piegādes grafiku ir izmantojami elektroniskie sakari.

5.3. Visi strīdi un domstarpības, kādas Pusēm radušās šā Līguma izpildes gaitā, un nav atrisināmas pārrunu ceļā 30 dienu laikā, tiek izskatītas Latvijas Republikas tiesu iestādēs, Latvijas Republikas normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā.

5.4. Līguma teksts var tikt grozīts vai papildināts Pusēm savstarpēji vienojoties, noformējot to rakstveidā. Jebkurš šāds rakstisks akts kļūst par šī Līguma neatņemamu sastāvdaļu.

5.5. Puses pilnvaro veikt ar šā Līguma izpildi saistītās darbības (nodot, pieņemt Paraugus, parakstīt Pieņemšanas-nodošanas aktus un rēķinus) šādas personas:

5.5.1. no Pasūtītāja puses: _____

5.5.2. no Izpildītāja puses _____

5.6. Šis Līgums ir sastādīts un parakstīts divos eksemplāros, no kuriem viens glabājas pie Pasūtītāja, otrs - pie Izpildītāja. Līguma pielikumi ir tā neatņemama sastāvdaļa.

6. Līgumslēdzēju Pušu juridiskās adreses un citi rekvizīti

Pasūtītājs:

Latvijas Universitātes aģentūra – Latvijas
Universitātes Cietvielu fizikas institūts

Juridiskā adrese: Ķengaraga iela 8, Rīga,
LV-1063, Latvija

PVN reģ.Nr. LV90002124925

Norēķinu konts:

LV98TREL9150219010000,

Valsts Kase, TREL22

Izpildītājs:

Juridiskā adrese:

Biroja adrese

PVN reģ.Nr.:

Norēķinu konts Nr.:

Bankas kods:

Pasūtītājs:

Izpildītājs:

paraksts

Z.v.

paraksts

Z.v.

1. pielikums līgumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

Pakalpojuma tehniskā specifikācija un cenas

Šeit tiek ievietotas Pretendenta Tehniskā piedāvājuma un Finanšu piedāvājuma tabulas.

Pasūtītājs:

paraksts Z.v.

Izpildītājs:

paraksts Z.v.

Atklāta konkursa LU CFI 2011/17/ERAF
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
N O L I K U M S

2. pielikums līgumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

Paraugu izgatavošanas un piegādes grafiks (orientējošs)
(Priekšlikumus grafika sastādīšanai dod Pasūtītājs)

Gads, Mēnesis	SiC nanopul- vera paraugi	Paraugu daudzums un raksturojums	Solārā silīcija paraugi	Paraugu daudzums un raksturojums
2011.06.				
2011.07.				
2011.08.				
2011.09.				
2011.10.				
2011.11.				
2011.12.				
2012.01.				
2012.02.				
2012.03.				
2012.04.				
2012.05.				
2012.06.				
2012.07.				
2012.08.				
2012.09.				
2012.10.				
2012.11.				
2012.12.				
2013.01.				
2013.02.				
2013.03.				
2013.04.				
2013.05.				
2013.06.				
2013.07.				
2013.08.				
2013.09.				
2013.10.				

Puses savstarpēji vienojoties drīkst līguma izpildes laikā ieviest šajā grafikā korekcijas.

Pasūtītājs:

Izpildītājs:

paraksts

Z.v.

paraksts

Z.v.

AIZPILDA PRETENDENTS

Nolikuma pielikums Nr.3.1 Iepirkumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

PIETEIKUMS DALĪBAI ATKLĀTĀ KONKURSĀ

Pasūtītājs: Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, LU aģentūra
Iepirkums Nr: LUCFI/2011/17/ERAF

/Datums/

Iepirkuma nosaukums:

**SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem
(Projekta ID Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114)**

Iepazīnušies ar konkursa nolikumu, mēs, apakšā parakstījušies, piedāvājam sniegt paraugu izgatavošanas pakalpojumu saskaņā ar konkursa nolikuma prasībām un piekristot visiem konkursa noteikumiem, par summu:

(kopējā piedāvājuma cena ar PVN 22% vārdos un skaitļos)

Ja mūsu piedāvājums tiks akceptēts, mēs apņemamies sagatavot visas Tehniskajās specifikācijās paredzētās preces un ar tām saistītos pakalpojumus <darba dienu skaits> darba dienu laikā no Līguma noslēgšanas saskaņā ar Tehnisko piedāvājumu, kas ir daļa no mūsu piedāvājuma.

Ar šo mēs apstiprinām, ka mūsu piedāvājums ir spēkā <dienu skaits> dienas no konkursa Nolikumā noteiktā piedāvājumu iesniegšanas termiņa, un var tikt akceptēts jebkurā laikā pirms tā spēkā esamības termiņa izbeigšanās.

Ar šo mēs iesniedzam savu piedāvājumu, kas satur Pretendentu atlases dokumentus, Tehnisko piedāvājumu un Finanšu piedāvājumu.

Pretendenta nosaukums: _____

Jurid.adrese _____

Faktiskā adrese _____

Reģ.Nr _____

PVN maksātāja Nr. _____

Tālrunis _____

Fakss _____

e-pasta adrese _____

Interneta adrese _____

Kontaktpersona _____

Kontaktpersonas tālr. un e-pasts _____

Pilnvarotās personas vārds,
uzvārds, amats _____

Pilnvarotās personas paraksts _____

Atklāta konkursa LU CFI 2011/17/ERAF
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
N O L I K U M S

AIZPILDA PRETENDENTS

Nolikuma pielikums Nr.3.2 Iepirkumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

Uz līguma izpildei piedāvātajām Pretendenta iekārtām pēdējo divu gadu laikā veikto būtiskāko pasūtījumu SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija iegūšanā saraksts (minēt ne vairāk kā 5 pasūtījumus)

Nr.	Pasūtījuma īss raksturojums	Realizētā projekta apjoms LVL	Pasūtītāja nosaukums, adrese	Projekta uzsākšanas, pabeigšanas gads/ mēnesis

Pretendenta pilnvarotā persona:

_____/vārds, uzvārds/ _____/amats/ _____/paraksts/
_____, 2011.gada ____./vieta/ _____/datums/

Atklāta konkursa LU CFI 2011/17/ERAF
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
N O L I K U M S

AIZPILDA PRETENDENTS

Nolikuma pielikums Nr.3.3 Iepirkumam
„SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija paraugu izgatavošana pētniecības mērķiem”
Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

Pretendenta personāla, kuru paredzēts izmantot Līguma izpildei, saraksts

Vārds, uzvārds	Ieņemamais amats	Specialitāte, kvalifikācija, pieredze

Pretendenta pilnvarotā persona:

_____/vārds, uzvārds/ _____/amats/ _____/paraksts/
_____, 2011.gada ____./vieta/ _____/datums/

AIZPILDA PRETENDENTS

Nolikuma pielikums Nr.4
 Iepirkumam „SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija iegūšana”
 Iepirkuma identifikācijas Nr.: LU CFI 2011/17/ERAF

TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS

**Iepirkumam „SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcija iegūšana”
 (Projekta ID Nr.: 2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114)**

Pakalpojuma tehniskā specifikācija un tehniskā piedāvājuma iesniegšanas formāts
 Iesniedzot piedāvājumu pretendents jāaizpilda aile „Pretendenta tehniskais piedāvājums”.

SiC nanopulvera un solārās kvalitātes silīcijs jāiegūst ar iekārtām, kurām jāatbilst sekojošiem nosacījumiem:

Pasūtītāja prasības	Pretendenta tehniskais piedāvājums (aizpilda pretendents, norādot, vai piedāvājums atbilst prasībām)
1. Iekārta: <u>Nestehiometriskā SiC nanopulvera iegūšanas iekārta</u>	Iekārtas ražotājs: modelis: gads:
Iekārtas raksturojums: Vakuuma indukcijas krāsns ar šādiem parametriem: <ul style="list-style-type: none"> • sildīšanas jauda regulējama robežās no 10 - 100 kW • maksimālā temperatūra 2500°C • ražošanas jauda 1-2 kg SiC stundā • iespējas uzturēt darba kamera temperatūru +/- 2°C robežās • sintēzes procesa vadība un dokumentācija ar datora palīdzību • iespēja strādāt inerta gāzu atmosfērā un atbilstoša dozatoru sistēma inerto gāzu padevei Datorizēts vadības aprīkojums: <ul style="list-style-type: none"> • industriāls dators darbam smagos apstākļos • skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei: <ul style="list-style-type: none"> • sildītāja jauda, temperatūra un spiediens darba kamerā, gāzes padeve • konfigurējams interfeiss un procesa programmējamās vadības iespējas • procesa dokumentācijas iespējas 	
2. Iekārta: <u>Iekārtas silīcija reducēšanas eksperimentiem</u>	Iekārtas ražotājs: modelis: gads:
Iekārtas raksturojums: <ul style="list-style-type: none"> • Iekārta silīcija induktīvai pārkausēšanai ar ražīgumu līdz 5 kg stundā • Iekārta silīcija pārkausēšanai ar elektronu 	

<p>staru ar ražīgumu līdz 5 kg stundā</p> <p>Datorizēts vadības aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • industriāls dators darbam smagos apstākļos • skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei • sildītāja jauda, temperatūra un spiediens darba kamerā, gāzes padeve. • konfigurējams interfeiss un procesa programmējamas vadības iespējas. • procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas 	
<p>3.Iekārta: Iekārta silīcija attīrīšanai solāriem pielietojumiem.</p>	<p>Iekārtas ražotājs: modelis: gads:</p>
<p>Iekārtas raksturojums:</p> <p>Sakarsēšanai izmanto augstsprieguma aukstās izlādes elektronu kūļa lielgabalus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kopā ne mazāk kā 3, ar iespēju tos darbināt atsevišķi vai vienlaicīgi • kopējais iekārtas elektropatēriņš nepārsniedz 500kW, • produktivitāte – 1 līdz 2 kg attīrīta Si stundā • iespēja veikt vienā tehnoloģiskā kamerā vakuuma, oksidējošo un kristalizējošās attīrīšanas procesus, neizņemot paraugu no tehnoloģiskās kameras. <p>Datorizēts vadības aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • industriāls dators darbam smagos apstākļos • skārienjūtīgs ekrāns svarīgāko procesu tiešai vadībai un parametru kontrolei: elektronu lielgabalu paātrinātais spriegums, darba strāva, • vakuuma parametri darba kamerā, gāzes padeve. • dzesējošā ūdens ieplūdes un izplūdes temperatūra • konfigurējams interfeiss un procesa programmējamas vadības iespējas. • procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas. <p>Specializēts elektronu kūļu iekārtas vadības kontrolieris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulē stara formu, fokusēšanu un izvērses (skanēšanas) programmu, • apstrādājamās / sakarsējamās virsmas izmērus (skanēšanas apgabalu), • nodrošina elektronu stara lielgabala aizsardzību un parametru vadību pazemināta 	

<p>vakuuma apstākļos, (piem. dažādu darba gāzu parciālo spiedienu klātbūtnē, ielaižot kamerā inertās gāzes u.c.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • procesa parametru protokolēšanas iespēja saglabājot tos datu bāzē un citas dokumentācijas iespējas <p>Obligātās prasības elektronu kūļu lielgabaliem (staru avotiem): Darbības princips - augstsprieguma gāzu izlāde ar auksto katodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aukstais katods ar dzīves laiku ne mazāk kā 500 darba stundas • darba spriegums • darbības jauda 1 -300 kW • darba spiedienu diapazons 10 -10⁻² Pa • iespēja regulēt fokusēšanu un formēt elektronu staru kūli <p>iespēja darboties grūtos tehnoloģiskos apstākļos (zems vakuums, iztvaikojošo vielu tvaiku klātbūtne, agresīva darba vide)</p>	
<p>Paraugu izgatavošana un to maksimālais daudzums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasūtītājs nosaka tehnoloģiskā procesa parametrus un režīmus, pie kuriem tiek izgatavoti paraugi. • Nestehiometriskā silīcija karbīda (SiC) nanopulveris: Maksimums 30 paraugi līguma laikā; Katra parauga svars ap 100 g; Kopējais paraugu svars līguma laikā – 3 kg. • Silīcija paraugu reducēšana, izmantojot indukcijas krānsni: Maksimums 140 paraugi līguma laikā; Parauga svars no 500 g līdz 20 kg. • Augstas tīrības silīcija (solārā silīcija) izgatavošana, izmantojot elektronu kūļa krānsni: Maksimums 140 paraugi līguma laikā; Parauga svars no 500 g līdz 20 kg. 	

Līdz ar šo apliecinām, ka nav tādu apstākļu, kas liegtu mums piedalīties šajā iepirkuma procedūrā un izpildīt tehniskajās specifikācijās norādītās prasības.

Pretendenta pilnvarotā persona:

_____ /vārds, uzvārds/ _____ /amats/ _____ /paraksts/

_____, 2011.gada _____
 /vieta/ /datums/

