

**Zákazka zadávaná postupom
nadlimitná zákazka**
(Obstaranie služby)

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

PREDMET ZÁKAZKY:

Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP

Hliník nad Hronom 5.12.2014

Ing. Peter Takáč
Poverený riadením procesu VO

OBSAH SÚŤAŽNÝCH PODKLADOV

A.1 POKYNY PRE UCHÁDZAČOV

- Časť I.
Všeobecné informácie
- Časť II.
Komunikácia a vysvetľovanie
- Časť III.
Príprava ponuky
- Časť IV.
Predkladanie ponúk
- Časť V.
Otváranie a vyhodnocovanie ponúk
- Časť VI.
Prijatie ponuky

A.2 PODMIENKY ÚČASTI UCHÁDZAČOV

A.3 KRITÉRIÁ NA VYHODNOTENIE PONÚK A PRAVIDLÁ ICH UPLATNENIA

B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

B.2 SPÔSOB URČENIA CENY PREDMETU ZÁKAZKY

B.3 OBCHODNÉ PODMIENKY DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY

Prílohy :

Príloha A súťažných podkladov – Návrh uchádzača na plnenie kritéria určeného na vyhodnotenie ponúk

Príloha B súťažných podkladov – Špecifikácia cien v ponuke uchádzača

Príloha C súťažných podkladov – Identifikácia kontaktnej osoby uchádzača pre elektronickú aukciu

Príloha č. 1. – CD nosič – Príloha A súťažných podkladov
Príloha B súťažných podkladov
Príloha C súťažných podkladov
VZOR 1 súťažných podkladov
Opis predmetu zákazky
Návrh Kúpna zmluva
Rozpočet predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel

A.1 POKYNY PRE UCHÁDZAČOV

Časť I.

Všeobecné informácie

1. Identifikácia osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní
2. Predmet zákazky
3. Komplexnosť predmetu zákazky
4. Zdroj finančných prostriedkov
5. Zmluva
6. Miesto a termín dodania predmetu zákazky
7. Oprávnený uchádzač
8. Predloženie ponuky
9. Platnosť ponuky
10. Zábezpeka
11. Náklady na ponuku

Časť II.

Komunikácia a vysvetľovanie

12. Komunikácia
13. Vysvetľovanie
14. Obhliadka miesta dodania predmetu zákazky

Časť III.

Príprava ponuky

15. Jazyk ponuky
16. Obsah ponuky
17. Splnenie podmienok účasti uchádzačov
18. Mena a ceny uvádzané v ponuke
19. Vyhotovenie ponuky

Časť IV.

Predkladanie ponúk

20. Označenie obalov ponúk
21. Miesto a lehota na predkladanie ponúk
22. Doplnenie, zmena a odvolanie ponuky

Časť V.

Otváranie a vyhodnocovanie ponúk

23. Otváranie ponúk
24. Dôvernosc' procesu verejného obstarávania
25. Mena na vyhodnotenie ponúk
26. Vyhodnocovanie ponúk

Časť VI.

Prijatie ponuky

27. Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk
28. Uzavretie zmluvy

Časť I.

Všeobecné informácie

1 IDENTIFIKÁCIA OSOBY PODĽA § 7 ZÁKONA O VEREJNOM OBSTARÁVANÍ

Názov organizácie:	PHOSTEC, s.r.o.
Sídlo organizácie:	Priemyselná 962, 960 01 Hliník nad Hronom
Krajina:	Slovenská republika
Štatutárny zástupca :	Ing. Jozef Matuška, CSc, konateľ
IČO:	31645861
DIČ :	2020478878
Bankové spojenie:	Tatrabanka, a.s.
Číslo účtu:	2925774007/1100
Kontaktná osoba:	Ing. Peter Takáč
Telefón:	+421 456761926
E-mail:	phostec@phostec.eu
Internetová stránka:	www.phostec.eu

2 PREDMET ZÁKAZKY

Predmetom zákazky je obstaranie komponentov na stavbu zariadenia a obstaranie služieb výskumu a vývoja, ktoré spolu vytvárajú jednu sadu vzájomne súvisiacich častí riešenia výskumnej úlohy a to:

A) Obstaranie komponentov na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje, ktoré pozostávajú z automatického zálohovacieho napájacieho zdroja so zvýšenou redundanciou. Dodávka pozostáva z dvoch samostatných motor-generátorových jednotiek, ktoré sú plne samostatné a každá je schopná dodávať požadovaný plánovaný výkon. Vzájomne sú ale riadiacim elektrickým obvodom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, tak zapojené, že po nábehu zdroja do činnosti beží iba jedna jednotka, a iba v prípade jej poruchy sa automaticky zapína druhá jednotka.

Minimálna požadovaná zostava a parametre:

- dodávaný výkon 2 x 60 kVA, 50 Hz, 3 fázy, 400 V
- 2 ks naftový 4-valcový turbo-motor s objemom menším ako 5 l a spotrebou paliva menšou ako 0,26 l paliva/kWh s kvapalinovým chladením a odvodom výfukových plynov s tlmičom, vybavený elektrickým štartérom so štartovacím akumulátorom,
- 2 ks 3-fázový generátor, synchronný bezkefový, s vlastným budením a automatickou reguláciou výstupného napätia prostredníctvom regulácie budiaceho prúdu rotora generátora,
- 2 ks oceľové rámy pre umiestnenie uvedených motor-generátorových jednotiek,
- nádrž na palivo pre minimálne 8-hodinovú prevádzku,
- riadiaca elektronika pre riadenie jednotiek a pre automatické zapínanie druhej jednotky v prípade poruchy prvej jednotky

B) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP komponentov, ktoré v sebe zahŕňa:

- vypracovanie spôsobu určenia kryštalografickej orientácie kryštálu VGF GaP, ktorá je ľubovoľná, t.j. pred meraním nie je známa ani približne, na báze difrakcie RTG žiarenia, pričom meraný materiál môže byť monokryštál v rôznom tvare ako napr. ingot, odrezok ingota, substrát, alebo polykryštál obsahujúci monokryštalické zrná rôznej veľkosti a rôznej orientácie, ktorý bude použitý napr. na výrobu zárodkov pre monokryštalický rast,

- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, z ktorých prvé pracovisko bude určené pre stanovenie kryštalografickej orientácie objemového materiálu ako napr. ingota resp. časti ingota pred jeho ďalším spracovaním, a druhé pracovisko bude určené pre kontrolu kryštalografickej orientácie spracovaného materiálu VGF GaP ako napr. substrátov VGF GaP,
- prvé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) materiál VGF GaP môže byť meraný samostatne alebo spolu s držiakom, pričom váha meraného celku môže byť max. 50 kg a jeho výška max. 300 mm, 2) reprodukovateľnosť merania musí byť na úrovni $0,01^\circ$ alebo lepšia, 3) doba jedného merania vrátane vyhodnotenia kratšia ako 10 s,
- druhé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) zdroj RTG žiarenia spolu s príslušnou RTG optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla dopadu -20° až $+120^\circ$, a detektor spolu s príslušnou optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla odrazu -40° až $+170^\circ$, 2) reprodukovateľnosť nastavenia týchto uhlov musí byť na úrovni $\pm 0,0001^\circ$ pričom tieto uhly musia byť merané optickým dekodérom priamo na zariadení (nie sprostredkované cez meranie pohybu motora resp. cez prevody), 3) požadovaná veľkosť vzorky je minimálne kruh o priemere 100 mm, 4) držiak vzorky musí umožňovať polohovanie vzorky v rovine XY v každej osi v rozsahu 100 mm za účelom mapovania vzorky, jej rotáciu v rozsahu $\pm 360^\circ$ a jej náklon v rozsahu $\pm 90^\circ$, 5) použitá optika musí umožňovať meranie difrakcie a reflektivity vrátane hodnotenia kvality kryštalickej štruktúry v podpovrchovej oblasti ovplyvnenej defektmi mriežky.

C) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP, ktorý je bližšie špecifikovaný nasledovným popisom:

- vypracovanie spôsobov leštenia a epiready finalizácie substrátov VGF GaP, ktoré sú založené na procese chemicko-mechanického leštenia jednotlivých substrátov s možnosťou stanovovania parametrov procesu pre každý substrát samostatne,
- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, ktoré budú navzájom identické, a ktoré budú slúžiť pre výskum procesov pri použití rôznych chemických prostriedkov, pričom musí byť zabezpečené, aby sa tieto prostriedky nemiešali a tak nemohli vzájomne ovplyvňovať výsledky,
- každé uvedené pracovisko bude obsahovať aspoň štyri nezávislé moduly pre leštenie a finalizáciu substrátov VGF GaP o priemere min. 100 mm, pričom každý modul bude obsahovať komponenty pre nastavenie samostatných prevádzkových parametrov modulu nezávisle od iných modulov. Pre nakladanie a vykladanie leštených substrátov z jednotlivých modulov bude slúžiť inštalovaný robot, ktorý na začiatku pracovného cyklu vyberie substrát z kazety, skontroluje uchytenie substrátu na kontrolnom stanovisku, následne vloží substrát do modulu, a po vyleštení ho vyberie z modulu, opláchne od leštiacich pracovných roztokov, ofúka od prebytočnej kvapaliny, a vloží naspäť do kazety,
- modul pre leštenie a finalizáciu sa skladá z horenej upínacej hlavy, a z dolnej leštiacej hlavy. Horná hlava obsahuje v vákuové upínanie substrátu, a počas leštenia vykonáva rotačný pohyb. Dolná leštiaca hlava je vybavená rozvodnými kanálkami leštiacej emulzie, prívodom kvapaliny pre oddelenie substrátu po ukončení leštenia, a počas leštenia vykonáva výkyvný planetárny pohyb. Rýchlosť pohybov oboch hláv je vzájomne zviazaná a s plynule regulovaným nábehom, pričom počas leštenia je možné nastaviť ich vzájomný prítlak.

2.1 Číselný kód podľa Spoločného slovníka obstarávania (CPV):

73000000-2 Výskum a vývoj a súvisiace poradenské služby

2.2 Predpokladaná hodnota za celý predmet zákazky v Euro bez DPH : 418 000,00

3 KOMPLEXNOSŤ PREDMETU ZÁKAZKY

Uchádzač predloží ponuku na celý predmet zákazky.

4 ZDROJ FINANČNÝCH PROSTRIEDKOV

Predmet zákazky bude financovaný zo zdrojov verejného obstarávateľa a fondov Európskej únie v rámci výzvy OPVaV-2011/2.2/07-SORO, Operačný program Výskum a vývoj, Prioritná os 2 Podpora výskumu a vývoja, Opatrenie 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe.

5 ZMLUVA

5.1 Výsledkom zadávania zákazky bude zmluva o dielo uzavretá podľa Obchodného zákonníka (ďalej len "zmluva") s úspešnými uchádzačmi.

5.2 Podrobné vymedzenie zmluvných podmienok na dodanie požadovaného predmetu zákazky tvoria časti *B.3 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*, *B.1 Opis predmetu zákazky a B.2 Spôsob určenia ceny predmetu zákazky*. Úplne požiadavky a ostatné zmluvné podmienky osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní sú v plnom rozsahu zakomponované do návrhu zmluvy, ktorá je pre uchádzača plne záväzná a uchádzač doplní do návrhu svoje identifikačné údaje a údaje, ktoré tvoria obsah ponuky (ceny, termín dodania, ...).

6 MIESTO A TERMÍN DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY

6.1 Miesto dodania predmetu zákazky - NUTS kód: SK032 Banskobystrický kraj

6.2 Miestom dodania predmetu zákazky : PHOSTEC, s.r.o., Priemysel'ná 962, 966 01 Hliník nad Hronom

6.3 Termín dodania zákazky : Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní požaduje dodať predmet zákazky do 60 kalendárnych dní od nadobudnutia platnosti zmluvy.

7 OPRÁVNENÝ UCHÁDZAČ

7.1 Ponuku môže predložiť len uchádzač, ktorý je fyzickou alebo právnickou osobou, vystupujúcou voči osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní samostatne alebo ako skupina dodávateľov.

7.2 Ak ponuku predloží fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá nespĺňa podmienky uvedené v bode 7.1, bude táto ponuka z procesu verejného obstarávania vylúčená.

- 7.3 Ak ponuku predloží uchádzač po uplynutí lehoty na predkladanie ponúk podľa článku 21.2. tejto časti súťažných podkladov, bude mu vrátená neotvorená.

8 PREDLOŽENIE PONUKY

- 8.1 Každý uchádzač môže predložiť iba jednu ponuku samostatne, alebo ako člen skupiny dodávateľov.
- 8.2 V prípade skupiny dodávateľov ponuku predkladá splnomocnený člen skupiny, za členov skupiny.
- 8.3 Uchádzač predloží ponuku v uzavretom obale podľa bodu 21 osobne alebo poštovou zásielkou, na adresu osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní uvedenú v bode 21.1 a v lehote na predkladanie ponúk podľa bodu 21.2.
- 8.4 V prípade, ak uchádzač predloží ponuku prostredníctvom poštovej zásielky, je podľa bodu 21.2 rozhodujúci termín doručenia ponuky osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní.
- 8.5 Pri osobnom doručení ponuky uchádzačom, na adrese uvedenej v bode 21.1, osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní vydá uchádzačovi potvrdenie o jej prevzatí s uvedením miesta, dátumu a času prevzatia ponuky.

9 PLATNOSŤ PONUKY

- 9.1 Uchádzač je svojou ponukou viazaný od uplynutia lehoty na predkladanie ponúk až do uplynutia lehoty viazanosti ponúk, stanovenej osobou podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní do **31.05.2015**.
- 9.2 V prípade, ak budú uplatnené revízne postupy podľa zákona o verejnom obstarávaní a Úrad pre verejné obstarávanie vydá rozhodnutie o predbežnom opatrení, ktorým pozastaví konanie osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní, oznámi sa uchádzačom predpokladané predĺženie lehoty viazanosti ponúk.
- 9.3 Uchádzači sú svojou ponukou viazaní do uplynutia lehoty viazanosti ponúk oznámenej osobou podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní, resp. primerane predĺženej lehoty viazanosti ponúk podľa bodu 9.2.

10 ZÁBEZPEKA

Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní nepožaduje zábezpeku.

11 NÁKLADY NA PONUKU

- 11.1 Všetky náklady a výdavky, spojené s prípravou a predložením ponuky, znáša uchádzač bez akéhokoľvek finančného nároku voči osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní.
- 11.2 Ponuky doručené na adresu uvedenú v bode 21.1 a predložené v lehote na predkladanie ponúk podľa bodu 21.2, sa počas plynutia lehoty viazanosti a po uplynutí lehoty viazanosti

ponúk podľa bodu 9, uchádzačom nevracajú. Zostávajú ako súčasť dokumentácie o procese verejného obstarávania.

Časť II.

Komunikácia a vysvetľovanie

12 KOMUNIKÁCIA

- 12.1 Komunikácia sa uskutočňuje spôsobom, ktorý zabezpečí úplnosť a obsah údajov uvedených v ponuke a zaručí ochranu dôverných a osobných údajov uvedených v týchto dokumentoch. Nikto nesmie preskúmavať ich obsah pred uplynutím lehoty určenej na ich predloženie.
- 12.2 Oznámenie, odovzdávanie podkladov a dorozumievanie medzi osobou podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní a záujemcom alebo uchádzačom (ďalej len „informácie“) možno uskutočňovať písomne prostredníctvom pošty alebo faxom, alebo ich kombináciou.
- 12.3 Požiadavku o poskytnutie informácií podanú faxom; v tomto prípade je záujemca alebo uchádzač povinný tieto informácie odoslať aj písomne najneskôr do 3 kalendárnych dní odo dňa podania žiadosti o informáciu faxom, inak sa na takúto požiadavku podanú faxom nebude prihliadať.
- 12.4 Pri zistení rozdielov medzi obsahom informácie prostredníctvom faxového dotazu je rozhodujúca doručená písomná forma.

13 VYSVETĽOVANIE

- 13.1 V prípade potreby objasniť podmienky účasti vo verejnom obstarávaní a súťažných podkladov môže ktorýkoľvek zo záujemcov alebo uchádzačov v súlade s bodom 12 požiadať o ich vysvetlenie priamo u zodpovednej osoby na adrese:

PHOSTEC, s.r.o

Priemyselná 962, 966 01 Hliník nad Hronom

Ing. Peter Takáč

Fax : +421 456761926

e-mail:peter.takac@phostec.eu

- 13.2 Vysvetlenie požiadaviek uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania alebo v oznámení použitom ako výzva na súťaž, podmienok účasti vo verejnom obstarávaní, súťažných podkladov verejný obstarávateľ preukázateľne bezodkladne oznámi všetkým záujemcom, najneskôr však šesť dní pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk, za predpokladu, že o vysvetlenie sa požiadala dostatočne vopred. Všeobecne bude verejný obstarávateľ v tomto bode postupovať podľa paragr.38 Zákona o verejnom obstarávaní.

- 13.2 Žiadosti o vysvetlenie súťažných podkladov predložené v inom jazyku ako slovenskom, musia byť preložené do štátneho jazyka, t.j. slovenského jazyka. V prípade rozdielov v obsahu, rozhodujúci je preklad do štátneho jazyky, t.j. slovenského jazyka.

14 OBHLIADKA MIESTA DODANIA ZÁKAZKY

- 14.1 Obhliadka nie je potrebná.

Časť III.
Príprava ponuky

15 JAZYK PONUKY

15.1 Ponuka a ďalšie doklady a dokumenty v procese verejného obstarávania musia byť predložené v štátnom jazyku, t.j. v slovenskom jazyku.

15.2 Doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti uchádzač alebo záujemca so sídlom mimo územia Slovenskej republiky, musia byť predložené v pôvodnom jazyku a súčasne musia byť preložené do štátneho jazyka, okrem dokladov predložených v českom jazyku. Ak sa zistí rozdiel v ich obsahu, rozhodujúci je úradný preklad v štátnom jazyku.

16 OBSAH PONUKY

Ponuka sa predkladá tak, aby obsahovala osobitne oddelenú a uzavretú časť týkajúcu sa návrhu na plnenie kritérií na vyhodnotenie ponúk, označenú slovom „Kritéria“ a osobitne oddelenú a uzavretú ostatnú časť ponuky, označenú slovom „Ostatné“.

16.1 Ponuka časť „Kritéria“ predložená uchádzačom musí obsahovať :

16.1.1 vyplnenú Prílohu A – Návrh uchádzača na plnenie kritéria určeného na vyhodnotenie ponuky, uvedenú v týchto súťažných podkladoch, podpísanú uchádzačom, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať tovar, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení,

16.1.2 vyplnenú Prílohu B – Špecifikácia cien v ponuke uchádzača, uvedenú v týchto súťažných podkladoch, podpísanú uchádzačom, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať službu, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení,

16.1.3 návrh zmluvy o dielo, vrátane príloh **s uvedením ceny za predmet zmluvy, cien za časti predmetu zmluvy a všetkých údajov dotýkajúcich sa ceny**, podpísaný za stranu uchádzača, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať tovar, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení, ktorá je uvedená v týchto súťažných podkladoch, časť B.3 *Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*, uchádzač doplní len požadované údaje, vrátane ocenenia všetkých položiek v nej uvedených, v jednom vyhotovení

16.1.4 CD alebo DVD nosič, ktorý obsahuje celú ponuku, t.j. všetky dokladové, textové a tabuľkové časti ponuky, pričom všetky dokladové a textové časti budú vo formáte .pdf v strojovo čitateľnom tvare a obrázkové výstupy vo formáte .pdf a uchádzač je

povinný zneviditeľniť všetky časti, ktoré obsahujú osobné údaje a obchodné tajomstvo ponuky, v jednom vyhotovení.

16.2 Ponuka časť „Ostatné“ predložená uchádzačom musí obsahovať :

- 16.2.1 zoznam všetkých dokladov a dokumentov, podpísaný uchádzačom, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať službu, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení,
- 16.2.2 doklady a dokumenty podľa bodu 17 a podľa časti A.2 *Podmienky účasti uchádzačov*, v jednom vyhotovení,
- 16.2.3 návrh uchádzača na dodanie predmetu zákazky, opis, technické a iné podmienky minimálne v rozsahu uvedenom v časti B1 *Opis predmetu zákazky* týchto súťažných podkladov, podpísaný uchádzačom, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať tovar, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení,
- 16.2.4 návrh zmluvy o dielo, vrátane príloh – **bez uvedenia ceny za predmet zmluvy, ani ceny za časti predmetu zmluvy a iných údajov, v ktorých je v akejkoľvek forme uvedená cena**, podpísaný za stranu uchádzača, jeho štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch, v súlade s dokladom o oprávnení dodávať tovar, t. j. podľa toho, kto za uchádzača koná navonok; v prípade skupiny dodávateľov podpísané každým členom skupiny alebo členom skupiny, ktorý bude splnomocnený konať v danej veci za členov skupiny, v jednom vyhotovení, ktorá je uvedená v týchto súťažných podkladoch, časť B.3 *Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*, uchádzač doplní len požadované údaje, v jednom vyhotovení,
- 16.2.5 v prípade skupiny dodávateľov, plnú moc pre jedného z členov skupiny, ktorý bude oprávnený prijímať pokyny za všetkých a konať v mene všetkých ostatných členov skupiny, podpísanú všetkými členmi skupiny alebo osobou oprávnenou konať v danej veci za každého člena skupiny v súlade s dokladom o oprávnení dodať tovar, t. j. podľa toho, kto za dodávateľa koná navonok, v jednom vyhotovení.
- 16.2.6 čestné vyhlásenie uchádzača, že súhlasí s podmienkami určenými verejným obstarávateľom v súťažných podkladoch a vo výzve na predkladanie ponúk a súčasne aj čestné vyhlásenie, že všetky uvedené údaje v ponuke sú pravdivé.

17 SPLNENIE PODMIENOK ÚČASTI UCHÁDZAČOV

17.1 Hodnotenie splnenia podmienok účasti uchádzačov podľa časti A.2 *Podmienky účasti uchádzačov*, bude založené na posúdení splnenia:

- 17.1.1 podmienok účasti vo verejnom obstarávaní, týkajúcich sa osobného postavenia, uvedených v § 26, § 27, § 28 zákona o verejnom obstarávaní a požadovaných podmienok účasti v procese verejného obstarávania, týkajúcich sa:

d ďalších požadovaných dokladov uvedených v časti *A.2 Podmienky účasti uchádzačov*.

- 17.2 Splnenie podmienok účasti uchádzačov v procese verejného obstarávania podľa bodov 17.1 sa bude posudzovať z dokladov a dokumentov, predložených podľa požiadaviek uvedených v časti *A.2 Podmienky účasti uchádzačov*.
- 17.3 Všetky doklady a informácie, požadované v časti *A.2 Podmienky účasti uchádzačov*, musia byť súčasťou ponuky.

18 MENA A CENY UVÁDZANÉ V PONUKE

- 18.1 Navrhovaná zmluvná cena musí byť stanovená podľa zákona NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cenách, v znení neskorších predpisov a podľa časti *B.2 Spôsob určenia ceny predmetu zákazky*
- 18.2 Uchádzačom navrhovaná zmluvná cena bude vyjadrená v eurách.
- 18.3 Ak uchádzač nie je platiteľom DPH, uvedie navrhovanú zmluvnú cenu celkom. Na skutočnosť, že nie je platiteľom DPH, upozorní v ponuke.

19 VYHOTOVENIE PONUKY

- 19.1 Ponuka musí byť vyhotovená v písomnej forme, ktorá zabezpečí trvalé zachytenie jej obsahu. Ponuka musí byť čitateľná a musí byť vyhotovená v listinnej podobe, a to písacím strojom alebo tlačiarenským výstupným zariadením výpočtovej techniky.
- 19.2 Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní odporúča, aby ponuka bola zviazaná vcelku bez možnosti svojoľnej výmeny jednotlivých častí, teda tvorila jeden celok za časť „Ostatné“ a za časť „Kritéria“, za ktorý sa považuje knižničná väzba, hrebeňová väzba, alebo prípadne iným podobným druhom väzby. Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní odporúča, aby prvá strana ponuky obsahovala obchodné meno, sídlo aj adresu uchádzača, a kontaktnú adresu. Ponuka sa predkladá v súlade s bodom 16. týchto súťažných podkladov.

Časť IV.
Predkladanie ponúk

20 OZNAČENIE OBALOV PONÚK

- 20.1 Uchádzač vloží časť ponuky „Ostatné“ do samostatného nepriehľadného obalu a na vonkajšej strane obalu ju označí „Ostatné“ a obal následne uzatvorí. Uchádzač vloží časť ponuky „Kritéria“ do samostatného nepriehľadného obalu a na vonkajšej strane obalu ju označí „Kritéria“ a obal následne uzatvorí.
- 20.2 Uchádzač vloží obidva nepriehľadné uzatvorené obaly s obidvomi časťami ponuky (časť „Ostatné“ a časť „Kritéria“) do samostatného nepriehľadného obalu. Obal musí byť uzatvorený.
- 20.3 Obal ponuky musí obsahovať nasledujúce údaje:
- 20.3.1 Adresu osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní uvedenú v bode 21.1 týchto súťažných podkladov,
 - 20.3.2 Adresu uchádzača (názov alebo obchodné meno a sídlo alebo miesto podnikania),
 - 20.3.3 Označenie „**VEREJNÁ SÚŤAŽ - NEOTVÁRAŤ**“,
- 20.3.4 Označenie heslom „**Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP**“.

21 MIESTO A LEHOTA NA PREDKLADANIE PONÚK

- 21.1 Ponuky je potrebné doručiť poštou, alebo osobne na adresu osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní :
PHOSTEC, s.r.o.
Železničná 5
966 01 Hliník nad Hronom
- 21.2 Lehota na predkladanie ponúk je do: **30.1.2015 do 10:00 hod.**
- 21.3 Ponuka predložená po uplynutí lehoty na predkladanie ponúk, uvedenej v bode 21.2, sa vráti uchádzačovi neotvorená.

22 DOPLNENIE, ZMENA A ODVOLANIE PONUKY

- 22.1 Uchádzač môže predloženú ponuku dodatočne doplniť, zmeniť alebo odvolať do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk podľa bodu 21.2.
- 22.2 Doplnenie alebo zmenu ponuky je možné vykonať odvolaním pôvodnej ponuky na základe písomnej žiadosti uchádzača, zaslanej prostredníctvom poštovej zásielky alebo doručenej osobne uchádzačom alebo splnomocnenou osobou uchádzača, na adresu podľa bodu 21.1 a doručením novej ponuky v lehote na predkladanie ponúk podľa bodu 21.2.

Časť V.

Otváranie a vyhodnocovanie ponúk

23 OTVÁRANIE PONÚK

- 23.1 Otváranie ponúk sa uskutoční dňa **30.1.2015 o 12:00 hod.**, na adrese PHOSTEC, s.r.o., Železničná 5, 966 01 Hliník nad Hronom.
- 23.2 V lehote podľa bodu 15.5.1 sa uskutoční otváranie časti ponúk označených ako „Ostatné“. Toto otváranie ponúk je neverejné. Obstarávateľ (komisia) vykoná všetky úkony podľa zákona, spočívajúce vo vyhodnotení tejto časti ponuky, podaní vysvetlenia, doplnení tejto časti ponuky, vo vyhodnotení splnenia podmienok účasti a vylúčení záujemcov alebo uchádzačov alebo vylúčení ponúk uchádzačov.
- 23.3 Otváranie časti označených ako „Kritériá“ bude vykonané len vo vzťahu k ponukám, ktoré neboli vylúčené, a to na mieste a v čase oznámenom uchádzačom, ktorých ponuky neboli vylúčené. Na tomto otváraní ponúk sa môžu zúčastniť všetci uchádzači, ktorí predložili ponuku v lehote na predkladanie ponúk a ktorých ponuka nebola vylúčená. Uchádzač (fyzická osoba), štatutárny orgán alebo člen štatutárneho orgánu uchádzača (právnická osoba) sa preukáže na otváraní obálok s ponukami preukazom totožnosti, poverený zástupca uchádzača sa preukáže preukazom totožnosti a plnou mocou na zastupovanie.
- 23.4 Obstarávateľ do piatich dní odo dňa otvárania ponúk označených ako „Kritériá“ pošle všetkým uchádzačom, ktorí predložili ponuky v lehote na predkladanie ponúk a ktorých ponuka nebola vylúčená, zápisnicu z otvárania tejto časti ponúk.

24 DÔVERNOSŤ PROCESU VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

- 24.1 Ponuky uchádzačov, ani ich jednotlivé časti, nebude možné použiť bez predchádzajúceho súhlasu uchádzačov.

25 MENA NA VYHODNOTENIE PONÚK

- 25.1 Ceny uvedené v ponukách uchádzačov sa budú vyhodnocovať v eurách.

26 VYHODNOCOVANIE PONÚK

- 26.1 Vyhodnocovanie ponúk komisiou je neverejné. Komisia vyhodnotí ponuky z hľadiska splnenia požiadaviek obstarávateľa na predmet zákazky a náležitosti ponuky a vylúči ponuky, ktoré nespĺňajú požiadavky na predmet zákazky uvedené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v súťažných podkladoch, alebo náležitosti ponuky. Ponuky uchádzačov, ktoré neboli vylúčené z procesu verejného obstarávania, budú vyhodnocované len podľa kritérií na vyhodnotenie ponúk, uvedených v oznámení o vyhlásení procesu verejného obstarávania a spôsobom určeným v časti *A.3 Kritériá na vyhodnotenie ponúk a pravidlá ich uplatnenia*.
- 26.2 Komisia môže písomne požiadať uchádzačov o vysvetlenie ponuky. Vysvetlením ponuky nemôže dôjsť k jej zmene, ani k jej zvýhodneniu.
- 26.3 Ak sa pri určitej zákazke objaví mimoriadne nízka ponuka, komisia môže písomne požiadať uchádzača o podrobnosti týkajúce sa tej časti ponuky, ktoré sú pre jej cenu podstatné. Po písomnom odôvodnení mimoriadne nízkej ponuky, ktorú uchádzač doručí do piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti, môže komisia vyzvať uchádzača na osobnú konzultáciu za účelom vysvetlenia predloženého odôvodnenia.
- 26.4 Obstarávateľ vylúči ponuku, ak uchádzač:
- Nespĺnil požiadavky obstarávateľa na predmet zákazky alebo náležitosti ponuky podľa bodu 26.1

- 26.5 Nedoručí písomné vysvetlenie na základe požiadavky podľa bodu 26.2 v lehote piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o vysvetlenie, resp. predložené vysvetlenie nie je v súlade s požiadavkou na vysvetlenie.
- 26.6 Nedoručí písomné odôvodnenie mimoriadne nízkej ponuky v stanovenej lehote, nedostaví sa na osobnú konzultáciu, resp. predložené odôvodnenie mimoriadne nízkej ponuky nie je svojim obsahom v súlade s požiadavkou podľa bodu 26.3.

Prijatie ponuky

27 INFORMÁCIA O VÝSLEDKU VYHODNOTENIA PONÚK

- 27.1 Každému uchádzačovi, ktorého ponuka bola vyhodnocovaná, osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní po vyhodnotení ponúk písomne oznámi výsledok vyhodnotenia ponúk.
- 27.2 Úspešnému uchádzačovi osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní oznámi, že jeho ponuku prijíma. Neúspešnému uchádzačovi oznámi, že neuspel a uvedie dôvody neprijatia jeho ponuky.

28 UZAVRETIE ZMLUVY

- 28.1 Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní zákona o verejnom obstarávaní uzavrie zmluvu v lehote viazanosti ponúk.
- 28.2 Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní uzavrie zmluvu s úspešným uchádzačom najskôr šesťnásty deň odo dňa odoslania oznámenia o výsledku vyhodnotenia ponúk.
- 28.3 Úspešný uchádzač je povinný poskytnúť osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní riadnu súčinnosť potrebnú na uzavretie zmluvy s úspešným uchádzačom tak, aby mohla byť uzatvorená do 30 dní odo dňa uplynutia lehoty podľa odsekov 2 až 7. Na uzatvorenie zmluvy bude úspešný uchádzač písomne vyzvaný. Ak úspešný uchádzač odmietne uzavrieť zmluvu, alebo nesplní povinnosť podľa prvej vety osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní ju uzatvorí s uchádzačom, ktorý sa umiestnil ako druhý v poradí. Ak uchádzač, ktorý sa umiestnil druhý v poradí odmietne uzavrieť zmluvu, alebo neposkytne osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní riadnu súčinnosť, potrebnú na jej uzavretie tak, aby mohla byť uzatvorená do 30 dní odo dňa, keď bol k ich uzavretiu písomne vyzvaný, osobou podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní uzatvorí zmluvu, s uchádzačom, ktorý sa umiestnil ako tretí v poradí. Uchádzač, ktorý sa umiestnil tretí v poradí, je povinný poskytnúť osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní riadnu súčinnosť, potrebnú na uzavretie zmluvy tak aby mohla byť uzatvorená do 30 dní odo dňa, keď bol k jej uzavretiu písomne vyzvaný.

A.2 PODMIENKY ÚČASTI UCHÁDZAČOV

Podmienky účasti uchádzačov v procese zadávania zákazky sú uvedené v Oznámení o vyhlásení verejného obstarávania vo Vestníku verejného obstarávania č.246/2014 pod číslom 30612-MSS a vo vestníku EU pod.č.2014/S 243-428323.

A.3 KRITÉRIÁ NA VYHODNOTENIE PONÚK A PRAVIDLÁ ICH UPLATNENIA

1. Kritérium na vyhodnotenie ponúk :

1.1 Kritérium na vyhodnotenie ponúk je jedno a to najnižšia cena za celý predmet zákazky v Euro s DPH.

2. Spôsob vyhodnotenia ponúk podľa jediného kritéria:

- 2.1. Komisia vyhodnotí ponuky v súlade s bodom 27 a časťou A 3 týchto súťažných podkladov.
- 2.2. Ponuka uchádzača s najnižšou cenou bude hodnotená maximálnym počtom bodov - 100. Pri ostatných ponukách bude určená úmerou. Hodnotenie ceny ostatných ponúk sa vyjadrí ako podiel najnižšej navrhovanej ceny a navrhovanej ceny vyhodnocovanej ponuky, pre násobený maximálnym počtom bodov pre uvedené kritérium.
- 2.3. Komisia na vyhodnotenie ponúk identifikuje uchádzačov, ktorých ponuky neboli zo súťaže vylúčené. Úspešným uchádzačom bude uchádzač, ktorého ponuka po súčte vyhodnotení všetkých členov komisie dosiahne najvyššie bodové hodnotenie. Ostatné ponuky uchádzačov sa umiestnia zostupne podľa počtu dosiahnutých bodov.
- 2.4. O vyhodnotení ponúk komisia na vyhodnotenie ponúk spíše zápisnicu.
- 2.5. Zápisnicu z vyhodnotenia ponúk podpíše každý prítomný člen komisie na vyhodnotenie ponúk. Úspešnému uchádzačovi bude zaslané oznámenie, že jeho ponuka bola prijatá a ostatným uchádzačom zaslané oznámenie, že ich ponuka neuspela s uvedením dôvodov, pre ktoré ich ponuka nebola prijatá.

3. Uzavretie zmluvy:

- 3.1 Verejný obstarávateľ uzavrie Zmluvu o dielo v lehote viazanosti ponúk s úspešným uchádzačom v súlade s obchodnými podmienkami a v súlade s požiadavkami obstarávateľa a pri dodržaní postupu stanoveného v ustanoveniach § 45 zákona o verejnom obstarávaní.
- 3.2 Uzavretá zmluva nesmie byť v rozpore so súťažnými podkladmi a s ponukou predloženou úspešným uchádzačom.

B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

1. Predmet zákazky :

Predmetom zákazky je obstaranie komponentov na stavbu zariadenia a obstaranie služieb výskumu a vývoja, ktoré spolu vytvárajú jednu sadu vzájomne súvisiacich častí riešenia výskumnej úlohy a to:

A) Obstaranie komponentov na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje, ktoré pozostávajú z automatického zálohovacieho napájacieho zdroja so zvýšenou redundanciou. Dodávka pozostáva z dvoch samostatných motor-generátorových jednotiek, ktoré sú plne samostatné a každá je schopná dodávať požadovaný plánovaný výkon. Vzájomne sú ale riadiacim elektrickým obvodom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, tak zapojené, že po nábehu zdroja do činnosti beží iba jedna jednotka, a iba v prípade jej poruchy sa automaticky zapína druhá jednotka.

Minimálna požadovaná zostava a parametre:

- dodávaný výkon 2 x 60 kVA, 50 Hz, 3 fázy, 400 V
- 2 ks naftový 4-valcový turbo-motor s objemom menším ako 5 l a spotrebou paliva menšou ako 0,26 l paliva/kWh s kvapalinovým chladením a odvodom výfukových plynov s tlmičom, vybavený elektrickým štartérom so štartovacím akumulátorom,
- 2 ks 3-fázový generátor, synchronný bezkefový, s vlastným budením a automatickou reguláciou výstupného napätia prostredníctvom regulácie budiaceho prúdu rotora generátora,
- 2 ks ocelové rámy pre umiestnenie uvedených motor-generátorových jednotiek,
- nádrž na palivo pre minimálne 8-hodinovú prevádzku,
- riadiaca elektronika pre riadenie jednotiek a pre automatické zapínanie druhej jednotky v prípade poruchy prvej jednotky

B) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP komponentov, ktoré v sebe zahŕňajú:

- vypracovanie spôsobu určenia kryštalografickej orientácie kryštálu VGF GaP, ktorá je ľubovoľná, t.j. pred meraním nie je známa ani približne, na báze difrakcie RTG žiarenia, pričom meraný materiál môže byť monokryštál v rôznom tvare ako napr. ingot, odrezok ingota, substrát, alebo polykryštál obsahujúci monokryštalické zrná rôznej veľkosti a rôznej orientácie, ktorý bude použitý napr. na výrobu zárodkov pre monokryštalický rast,
- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, z ktorých prvé pracovisko bude určené pre stanovenie kryštalografickej orientácie objemového materiálu ako napr. ingota resp. časti ingota pred jeho ďalším spracovaním, a druhé pracovisko bude určené pre kontrolu kryštalografickej orientácie spracovaného materiálu VGF GaP ako napr. substrátov VGF GaP,
- prvé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) materiál VGF GaP môže byť meraný samostatne alebo spolu s držiakom, pričom váha meraného celku môže byť max. 50 kg a jeho výška max. 300 mm, 2) reprodukovateľnosť merania musí byť na úrovni 0,01° alebo lepšia, 3) doba jedného merania vrátane vyhodnotenia kratšia ako 10 s,
- druhé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) zdroj RTG žiarenia spolu s príslušnou RTG optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla dopadu -20° až +120°, a detektor spolu s príslušnou optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla odrazu -40° až +170°, 2) reprodukovateľnosť nastavenia týchto uhlov musí byť na úrovni $\pm 0,0001^\circ$ pričom tieto

uhly musia byť merané optickým dekodérom priamo na zariadení (nie sprostredkované cez meranie pohybu motora resp. cez prevody), 3) požadovaná veľkosť vzorky je minimálne kruh o priemere 100 mm, 4) držiak vzorky musí umožňovať polohovanie vzorky v rovine XY v každej osi v rozsahu 100 mm za účelom mapovania vzorky, jej rotáciu v rozsahu $\pm 360^\circ$ a jej náklon v rozsahu $\pm 90^\circ$, 5) použitá optika musí umožňovať meranie difrakcie a reflektivity vrátane hodnotenia kvality kryštalickej štruktúry v podpovrchovej oblasti ovplyvnenej defektmi mriežky.

C) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP, ktorý je bližšie špecifikovaný nasledovným popisom:

- vypracovanie spôsobov leštenia a epiready finalizácie substrátov VGF GaP, ktoré sú založené na procese chemicko-mechanického leštenia jednotlivých substrátov s možnosťou stanovovania parametrov procesu pre každý substrát samostatne,
- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, ktoré budú navzájom identické, a ktoré budú slúžiť pre výskum procesov pri použití rôznych chemických prostriedkov, pričom musí byť zabezpečené, aby sa tieto prostriedky nemiešali a tak nemohli vzájomne ovplyvňovať výsledky,
- každé uvedené pracovisko bude obsahovať aspoň štyri nezávislé moduly pre leštenie a finalizáciu substrátov VGF GaP o priemere min. 100 mm, pričom každý modul bude obsahovať komponenty pre nastavenie samostatných prevádzkových parametrov modulu nezávisle od iných modulov. Pre nakladanie a vykladanie leštených substrátov z jednotlivých modulov bude slúžiť inštalovaný robot, ktorý na začiatku pracovného cyklu vyberie substrát z kazety, skontroluje uchytenie substrátu na kontrolnom stanovisku, následne vloží substrát do modulu, a po vyleštení ho vyberie z modulu, opláchne od leštiacich pracovných roztokov, ofúka od prebytočnej kvapaliny, a vloží naspäť do kazety,
- modul pre leštenie a finalizáciu sa skladá z horenej upínacej hlavy, a z dolnej leštiacej hlavy. Horná hlava obsahuje v vákuové upínanie substrátu, a počas leštenia vykonáva rotačný pohyb. Dolná leštiaca hlava je vybavená rozvodnými kanálkami leštiacej emulzie, prívodom kvapaliny pre oddelenie substrátu po ukončení leštenia, a počas leštenia vykonáva výkyvný planetárny pohyb. Rýchlosť pohybov oboch hláv je vzájomne zviazaná a s plynule regulovaným nábehom, pričom počas leštenia je možné nastaviť ich vzájomný prítlak.

2. Miesto umiestnenia predmetu zákazky :

Miestom umiestnenia predmetu zákazky je vo výrobnom areáli osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní, t.j. PHOSTEC, Priemyselná 962, 966 01 Hliník nad Hronom.

3. Termín dodania predmetu zákazky :

Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní požaduje dodať predmet zákazky do 60 kalendárnych dní od nadobudnutia platnosti zmluvy.

4. Všeobecné podmienky dodávky predmetu zákazky :

Predmet zákazky v celom rozsahu je opísaný tak, aby bol presne a zrozumiteľne špecifikovaný. Ak je niekde v opise predmetu zákazky použitý názov výrobcu, výrobku, alebo ak niektorý z použitých parametrov, alebo rozpätie parametrov identifikuje konkrétny typ výrobku, alebo výrobok konkrétneho výrobcu, osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní umožní nahradiť takýto výrobok ekvivalentným výrobkom, ekvivalentom technického riešenia pod podmienkou, že ekvivalentný výrobok, ekvivalentné technické riešenie bude spĺňať technické, úžitkové a prevádzkové parametre a charakteristiky, ktoré

sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktorý je predmetná linka určen. Pri výrobkoch, príslušenstvách konkrétnej značky môže uchádzač predložiť aj ekvivalent inej značky v rovnakej alebo vyššej kvalite.

5. Ostatné podmienky dodávky predmetu zákazky :

Súčasťou predmetu zákazky je doprava do miesta umiestnenia predmetu zákazky, ktorým je výrobný areál osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní a súčasťou predmetu zákazky je premiestnenie do miesta umiestnenia vo výrobnom areáli osoby podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní a záručnú dobu na predmet zákazky minimálne 24 mesiacov od prebratia predmetu zákazky a osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní požaduje počas záručnej doby :

Odstránenie reklamovanej vady počas záručnej doby bezplatne v mieste umiestnenia predmetu zákazky a reakciu uchádzača na reklamovanú vadu do 7 dní od jej nahlásenia uchádzačovi a nástup na odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 14 dní od jej nahlásenia uchádzačovi a odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 30 dní od jej nahlásenia uchádzačovi a osoba podľa § 7 požaduje počas záručnej doby dodávku náhradných dielov alebo spotrebného materiálu nevyhnutného na zabezpečenie riadnej prevádzky predmetu zákazky do 30 dní od nahlásenia objednávky uchádzačovi. Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní upozorňuje, že čo i len jeden technický parameter nebude spĺňať uchádzačom dodaný predaný predmet zákazky, potom osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní nepreberie predmet zákazky ako celok a uchádzač nemá právo vzniesť žiadne nároky voči osobe podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní.

6. Všeobecná charakteristika predmetu zákazky :

Predmetom zákazky je obstaranie komponentov na stavbu zariadenia a obstaranie služieb výskumu a vývoja, ktoré spolu vytvárajú jednu sadu vzájomne súvisiacich častí riešenia výskumnej úlohy a to:

A) Obstaranie komponentov na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje, ktoré pozostávajú z automatického zálohovacieho napájacieho zdroja so zvýšenou redundanciou. Dodávka pozostáva z dvoch samostatných motor-generátorových jednotiek, ktoré sú plne samostatné a každá je schopná dodávať požadovaný plánovaný výkon. Vzájomne sú ale riadiacim elektrickým obvodom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, tak zapojené, že po nábehu zdroja do činnosti beží iba jedna jednotka, a iba v prípade jej poruchy sa automaticky zapína druhá jednotka.

Minimálna požadovaná zostava a parametre:

- dodávaný výkon 2 x 60 kVA, 50 Hz, 3 fázy, 400 V
- 2 ks naftový 4-valcový turbo-motor s objemom menším ako 5 l a spotrebou paliva menšou ako 0,26 l paliva/kWh s kvapalinovým chladením a odvodom výfukových plynov s tlmičom, vybavený elektrickým štartérom so štartovacím akumulátorom,
- 2 ks 3-fázový generátor, synchronný bezkefový, s vlastným budením a automatickou reguláciou výstupného napätia prostredníctvom regulácie budiaceho prúdu rotora generátora,
- 2 ks ocelové rámy pre umiestnenie uvedených motor-generátorových jednotiek,
- nádrž na palivo pre minimálne 8-hodinovú prevádzku,
- riadiaca elektronika pre riadenie jednotiek a pre automatické zapínanie druhej jednotky v prípade poruchy prvej jednotky

B) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP komponentov, ktoré v sebe zahŕňajú:

- vypracovanie spôsobu určenia kryštalografickej orientácie kryštálu VGF GaP, ktorá je ľubovoľná, t.j. pred meraním nie je známa ani približne, na báze difrakcie RTG žiarenia, pričom meraný materiál môže byť monokryštál v rôznom tvare ako napr. ingot, odrezok ingota, substrát, alebo polykryštál obsahujúci monokryštalické zrná rôznej veľkosti a rôznej orientácie, ktorý bude použitý napr. na výrobu zárodkov pre monokryštalický rast,
- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, z ktorých prvé pracovisko bude určené pre stanovenie kryštalografickej orientácie objemového materiálu ako napr. ingota resp. časti ingota pred jeho ďalším spracovaním, a druhé pracovisko bude určené pre kontrolu kryštalografickej orientácie spracovaného materiálu VGF GaP ako napr. substrátov VGF GaP,
- prvé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) materiál VGF GaP môže byť meraný samostatne alebo spolu s držiakom, pričom váha meraného celku môže byť max. 50 kg a jeho výška max. 300 mm, 2) reprodukovateľnosť merania musí byť na úrovni $0,01^\circ$ alebo lepšia, 3) doba jedného merania vrátane vyhodnotenia kratšia ako 10 s,
- druhé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) zdroj RTG žiarenia spolu s príslušnou RTG optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla dopadu -20° až $+120^\circ$, a detektor spolu s príslušnou optikou musí byť voči meranej vzorke polohovateľný v rozsahu uhla odrazu -40° až $+170^\circ$, 2) reprodukovateľnosť nastavenia týchto uhlov musí byť na úrovni $\pm 0,0001^\circ$ pričom tieto uhly musia byť merané optickým dekodérom priamo na zariadení (nie sprostredkované cez meranie pohybu motora resp. cez prevody), 3) požadovaná veľkosť vzorky je minimálne kruh o priemere 100 mm, 4) držiak vzorky musí umožňovať polohovanie vzorky v rovine XY v každej osi v rozsahu 100 mm za účelom mapovania vzorky, jej rotáciu v rozsahu $\pm 360^\circ$ a jej náklon v rozsahu $\pm 90^\circ$, 5) použitá optika musí umožňovať meranie difrakcie a reflektivity vrátane hodnotenia kvality kryštalickej štruktúry v podpovrchovej oblasti ovplyvnenej defektmi mriežky.

C) Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP, ktorý je bližšie špecifikovaný nasledovným popisom:

- vypracovanie spôsobov leštenia a epiready finalizácie substrátov VGF GaP, ktoré sú založené na procese chemicko-mechanického leštenia jednotlivých substrátov s možnosťou stanovovania parametrov procesu pre každý substrát samostatne,
- vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, ktoré budú navzájom identické, a ktoré budú slúžiť pre výskum procesov pri použití rôznych chemických prostriedkov, pričom musí byť zabezpečené, aby sa tieto prostriedky nemiešali a tak nemohli vzájomne ovplyvňovať výsledky,
- každé uvedené pracovisko bude obsahovať aspoň štyri nezávislé moduly pre leštenie a finalizáciu substrátov VGF GaP o priemere min. 100 mm, pričom každý modul bude obsahovať komponenty pre nastavenie samostatných prevádzkových parametrov modulu nezávisle od iných modulov. Pre nakladanie a vykladanie leštených substrátov z jednotlivých modulov bude slúžiť inštalovaný robot, ktorý na začiatku pracovného cyklu vyberie substrát z kazety, skontroluje uchytenie substrátu na kontrolnom stanovisku, následne vloží substrát do modulu, a po vyleštení ho vyberie z modulu, opláchnie od leštiacich pracovných roztokov, ofúka od prebytočnej kvapaliny, a vloží naspäť do kazety,
- modul pre leštenie a finalizáciu sa skladá z horenej upínacej hlavy, a z dolnej leštiacej hlavy. Horná hlava obsahuje v vákuové upínanie substrátu, a počas leštenia vykonáva rotačný pohyb. Dolná leštiaca hlava je vybavená rozvodnými kanálkami leštiacej emulzie, prívodom kvapaliny pre oddelenie substrátu po ukončení leštenia, a počas leštenia vykonáva výkyvný planetárny pohyb. Rýchlosť pohybov oboch hláv je vzájomne zviazaná

a s plynule regulovaným nábehom, pričom počas leštenia je možné nastaviť ich vzájomný prítlak.

7. Podrobná špecifikácia predmetu zákazky :

Komponenty na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje (Nákup podľa položky finančného rozpočtu č. 2.B.4.9):

Predmetom zákazky je obstaranie komponentov na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje, ktoré pozostávajú z automatického zálohovacieho napájacieho zdroja so zvýšenou redundanciou. Dodávka pozostáva z dvoch samostatných motor-generátorových jednotiek, ktoré sú plne samostatné a každá je schopná dodávať požadovaný plánovaný výkon. Vzájomne sú ale riadiacim elektrickým obvodom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, tak zapojené, že po nábehu zdroja do činnosti beží iba jedna jednotka, a iba v prípade jej poruchy sa automaticky zapína druhá jednotka.

Minimálna požadovaná zostava a parametre:

- dodávaný výkon 2 x 60 kVA, 50 Hz, 3 fázy, napätie fázové/združené 220/380 V alebo 230/400 V. Uvedený výkon sa požaduje ako trvale dodávaný výkon pri teplote okolia max. 40°C, pričom zostava bude umiestnená v uzavretej miestnosti.
- 2 ks naftový 4-valcový turbo-motor s objemom menším ako 5 l a spotrebou paliva menšou ako 0,26 l paliva/kWh s kvapalinovým chladením a odvodom výfukových plynov s tlmičom, vybavený elektrickým štartérom so štartovacím akumulátorom. Motor musí byť vybavený integrovanou elektrickou riadiacou jednotkou, ktorá kontroluje parametre motora, riadi jeho otáčky a chráni ho v prípade poruchy. Požaduje sa kontrola minimálne týchto parametrov: teplota v chladiacom okruhu, tlak oleja, tlak pracovnej zmesi, teplota paliva, otáčky motora, pričom tieto parametre sa dajú odčítať aj diaľkovo. V prípade odstavenia motora v dôsledku jeho poruchy riadiaca jednotka musí byť schopná oznámiť kód chyby. Každý motor je vybavený prírubou pre prívod chladiaceho vzduchu z vonkajšieho prostredia cez stenu miestnosti, pričom príruha musí byť vybavená pružným elementom pre zabránenie prenosu chvenia z motora na stenu budovy. Príruha musí byť dimenzovaná na prietok vzduchu potrebný na chladenie motora, a musí byť usporiadaná na jednej strane na montáž na stenu miestnosti a na druhej strane na montáž na motor. Výfukové plyny sa odvádzajú cez tlmič do vonkajšieho prostredia pomocou rúr, ktoré sú tiež súčasťou dodávky min. v dĺžke 2 m pre každý motor.
- 2 ks 3-fázový generátor, synchronný bezkefový, s vlastným budením a automatickou reguláciou výstupného napätia prostredníctvom regulácie budiaceho prúdu rotora generátora. Za účelom zvýšenia kvality regulácie napätia pri zmenách záťaže sa požaduje, aby generátor bol vybavený doplnkovým generátorom s permanentnými magnetmi, ktorého napätie sa používa pri uvedenej automatickej regulácii. Presnosť regulácie musí byť $\pm 1\%$ alebo lepšia.
- 2 ks ocelové rámy pre umiestnenie uvedených motor-generátorových jednotiek, pričom na každom ráme musí byť umiestnený pomocný rozvádzač, ktorý umožní zapnutie motora v ručnom režime, lokálne vyčítanie chybového kódu v prípade poruchy motora, a kontrolu prevádzky zobrazením minimálne týchto dvoch parametrov motora: teploty chladiaceho okruhu motora a tlaku oleja.
- nádrž na palivo pre minimálne 8-hodinovú prevádzku každej motor-generátorovej jednotky. Požaduje sa, aby objem nádrže bol minimálne 250 l, pričom nádrž je vybavená čerpadlom s kombinovaným ručným-elektrickým ovládaním pre plnenie nádrže, a filtrom pre oddelenie vody a nečistôt z čerpaného paliva. Nádrž musí ďalej obsahovať minimálne 4 snímače pre snímanie objemu paliva, kde 2 snímače sa budú používať pre zapnutie a vypnutie čerpadla pri plnení nádrže palivom, jeden snímač pre upozornenie obsluhy na

nízky stav paliva, a jeden snímač pre vypnutie motora pri vyčerpaní paliva z nádrže. Nádrž musí tiež obsahovať otvor na čistenie jej vnútra. Súčasťou dodávky sú konzoly pre upevnenie nádrže a čerpadla na stenu miestnosti.

- riadiaca elektronika pre riadenie jednotiek a pre automatické zapínanie druhej jednotky v prípade poruchy prvej jednotky, pozostáva z rozvádzača s odpovedajúcim výkonom, a riadiaceho počítača pre každú motor-generátorovú jednotku. Do rozvádzača je pripojená vonkajšia napájacia sieť, výstupy oboch motor-generátorových jednotiek, a záťaž, ktorej napájanie je potrebné istiť. Rozvádzač musí umožniť ručnú a automatickú prevádzku. Pri ručnej prevádzke môže obsluha pre napájanie záťaže priamo pripojiť vonkajšiu sieť, alebo výstupné napätie zvolenej zapnutej motor-generátorovej jednotky, pričom je mechanickým blokováním dovolené pripojiť vždy iba jeden zdroj napájania. Pri automatickej prevádzke je záťaž napájaná vonkajšou napájacou sieťou, pričom pri jej výpadku sa automaticky zapína jedna z motor-generátorových jednotiek, a napája záťaž.

Keď v dôsledku poruchy nenašartuje alebo prestane správne fungovať počas prevádzky, riadiaca elektronika odstaví túto jednotku a zapne druhú jednotku. Po obnovení napájania vonkajšej siete riadiaca elektronika podľa nastaveného času prepína napájanie záťaže na vonkajšiu sieť a vypína motor-generátorovú jednotku. Nepožaduje sa synchronizácia generovaného napätia s vonkajšou sieťou. Riadiaci počítač každej motor-generátorovej jednotky musí umožňovať sledovať minimálne tieto parametre príslušného generátora: napätie každej fázy voči nule, napätie fáz navzájom, prúd každej fázy, reálny a jalový dodávaný výkon, frekvenciu vyrábaného napätia, a zmysel točenia generátora. Musí tiež umožňovať sledovať parametre vonkajšej siete minimálne v tomto rozsahu: napätie každej fázy voči nule, napätie fáz navzájom, prúd aspoň jednej fázy, frekvenciu siete. Musí byť otvorená možnosť, aby sa tieto parametre dali vyčítať aj diaľkovo.

Pretože ide o aplikáciu zálohovania napájania pre kritickú technológiu s vysokým rizikom poškodenia majetku a ohrozenia zdravia obslužného personálu pri výpadku napájania v dôsledku použitia nebezpečných pracovných plynov a vysokej pracovnej teploty do 2000°C, všetky komponenty musia byť vysoko spoľahlivé produkty zavedených svetových výrobcov, čo je potrebné doložiť referenciami, popisom použitých komponentov a schémou ich zapojenia.

Zmluvný výskum - zariadenie pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP (Nákup podľa položky finančného rozpočtu č. 2.D.4.4):

Zmluvný výskum - Výskum a vývoj zariadenia pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP pre potreby brúsenia orientačných hrán a rezania dosiek, ktorý je bližšie špecifikovaný nasledovným popisom:

- a) Vypracovanie spôsobu určenia kryštalografickej orientácie kryštálu VGF GaP, ktorá je ľubovoľná, t.j. pred meraním nie je známa ani približne, na báze difrakcie RTG žiarenia, pričom meraný materiál môže byť monokryštál v rôznom tvare ako napr. ingot, ingot upevnený v držiaku, odrezok ingota, substrát, alebo polykryštál obsahujúci monokryštalické zrná rôznej veľkosti a rôznej orientácie, ktorý bude použitý napr. na výrobu zárodkov pre monokryštalický rast.

V rámci určenia kryštalografickej orientácie sa požaduje výpočet týchto parametrov:

- výpočet odchýlky požadovanej hlavnej kryštalografickej roviny od roviny merania, ktorá môže byť v určitých prípadoch totožná s rovinou rezu meraného materiálu. Pod hlavnou kryštalografickou rovinou sa rozumie tá rovina, podľa ktorej má byť meraný materiál ďalej opracovávaný. Pre vysvetlenie môžeme uviesť, že sa štandardne požaduje, aby bol ingot rezaný na substráty alebo časti ingotu tak, aby rovina rezu bola paralelná so zvolenou

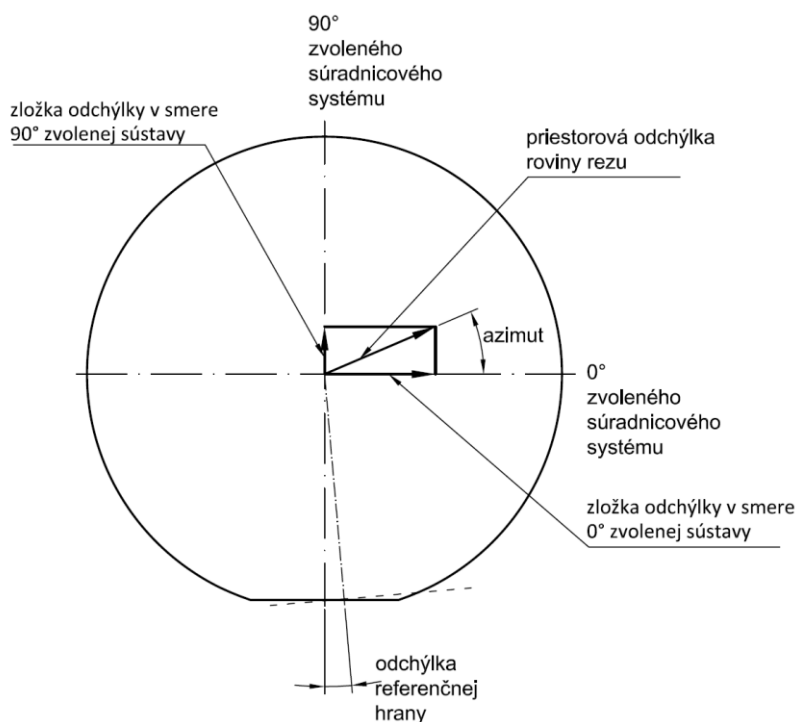
kryštalografickou rovinou, ktorá sa určí v návaznosti na použitie vyrábaných substrátov alebo odrezkov ingotu. Napr. sa požaduje, aby opracovávaný materiál bol rezaný v kryštalografickej rovine (100), ale predbežný rez, ktorý sa urobí na ingote po jeho vypestovaní, je náhodilý a nespĺňa túto požiadavku. Preto je potrebné určiť odchýlku roviny prípravného rezu od požadovanej kryštalografickej roviny, k čomu je potrebné vypočítať a stanoviť tieto veličiny a minimálne s týmito presnosťami:

- i. veľkosť odchýlky, presnosť min. $\pm 0,005^\circ$
- ii. azimut odchýlky, presnosť min. $\pm 0,3^\circ$ (v závislosti na absolútnej veľkosti odchýlky)

Týmto je už síce odchýlka presne a jednoznačne určená, ale pre praktické využitie pri ďalšom reze je potrebné ešte vypočítať zložky odchýlky v dvoch osiach kolmých na seba (viď ďalej uvedený obr. č. 1):

- iii. odchýlka v smere 0° zvolenej sústavy, presnosť min. $\pm 0,005^\circ$
- iv. odchýlka v smere 90° zvolenej sústavy, presnosť min. $\pm 0,005^\circ$

- výpočet odchýlky roviny skutočnej referenčnej hrany od roviny definovanej referenčnej hrany, ktorá slúži pre presné polohovanie rezaného materiálu pri jeho použití. Opäť aj tu pre vysvetlenie môžeme uviesť, že sa štandardne požaduje, aby ingot alebo z neho rezaný výrobok disponoval vonkajšou mechanickou charakteristikou ako napr. hranou, alebo orientačným zárezom, pomocou ktorej sa bude polohovať pri svojom používaní. Napr. sa požaduje, aby opracovávaný materiál okrem toho, že bude rezaný v kryštalografickej rovine (100), mal ešte vybrúsenú hranu na svojom obvode rovnobežnú s kryštalografickou rovinou napr. (0-1-1). Táto rovina sa nazýva rovina definovanej referenčnej hrany, a výpočty na základe difrakometrického merania musia určiť odchýlku tejto roviny od roviny hrany vyrobenej v skutočnosti. Požadovaná presnosť tohto výpočtu je minimálne $\pm 0,05^\circ$.

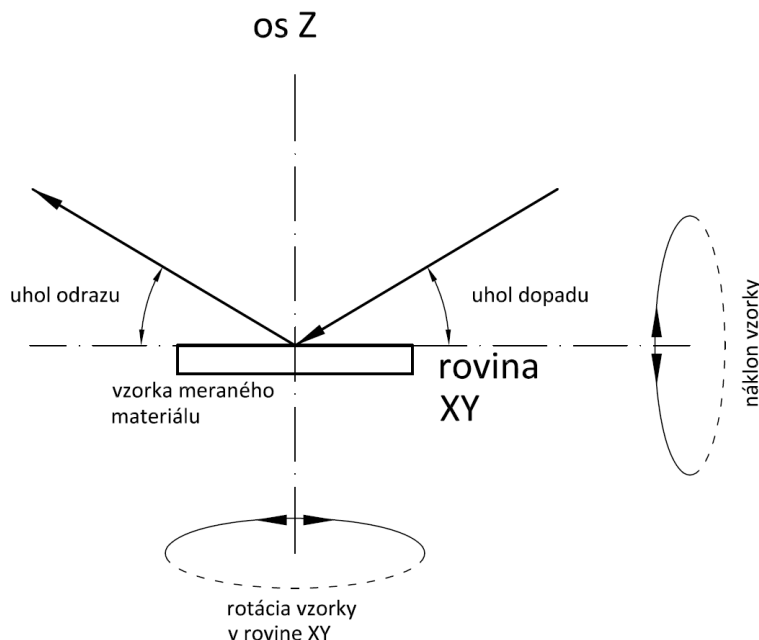


Obr. č. 1: Grafické znázornenie veličín stanovených na základe merania a výpočtov

- b) vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, z ktorých prvé pracovisko bude určené pre stanovenie kryštalografickej orientácie objemového materiálu ako napr. ingota resp. časti ingota pred jeho ďalším spracovaním, a druhé pracovisko bude

určené pre kontrolu kryštalografickej orientácie spracovaného materiálu VGF GaP ako napr. substrátov VGF GaP,

- c) prvé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky: 1) materiál VGF GaP môže byť meraný samostatne alebo spolu s držiakom, pričom váha meraného celku môže byť max. 50 kg a jeho výška max. 300 mm, 2) reprodukovateľnosť merania pri splnení hore uvedených požadovaných presností stanovovaných veličín musí byť na úrovni $0,01^\circ$ alebo lepšia, 3) doba jedného merania vrátane vyhodnotenia kratšia ako 10 s,
- d) druhé uvedené pracovisko bude ďalej spĺňať nasledovné požiadavky:
- 1) Zdroj RTG žiarenia musí umožňovať generáciu RTG žiarenia s príkonom min. 2000 W a v dvoch formách: s bodovým ohniskom a s čiarovým ohniskom.
 - 2) Zdroj RTG žiarenia spolu s príslušnou RTG optikou je upevnený na ramene goniometra s polomerom väčším ako 250 mm, ktoré je voči meranej vzorke polohovateľné v rozsahu uhla dopadu -20° až $+120^\circ$, a detektor RTG žiarenia spolu s príslušnou RTG optikou je upevnený na ďalšom ramene goniometra s polomerom väčším ako 250 mm, ktoré je voči meranej vzorke polohovateľné v rozsahu uhla odrazu -40° až $+160^\circ$. Obidva uvedené uhly je možné meniť s krokom $0,0001^\circ$, a reprodukovateľnosť nastavenia týchto uhlov musí byť na úrovni $\pm 0,0001^\circ$ pričom tieto uhly musia byť merané optickým dekodérom priamo na zariadení (nie sprostredkované cez meranie pohybu motora resp. cez prevody).
 - 3) Držiak vzorky musí byť navrhnutý tak, aby bolo možné naň upevniť vzorku o tvaru kruhu s priemerom minimálne 100 mm, pričom tento držiak musí umožňovať polohovanie vzorky v rovine XY v každej osi v rozsahu 100 mm s krokom 0,01 mm a reprodukovateľnosťou min. 0,1 mm za účelom mapovania vzorky, v smere osi Z polohovanie v rozsahu min. 10 mm s krokom 1 μm a reprodukovateľnosťou min. 0,01 mm, kde rovina XY je rovina vzorky, na ktorej sa uskutočňuje meranie, a os Z je kolmá na túto rovinu (viď obr. č. 2).



Obr. č. 2: Definícia použitých uhlov a súradného systému pri kontrole kryštalografickej orientácie a meraní kvality kryštalickej mriežky po spracovaní monokryštálov

Držiak vzorky ďalej musí umožňovať jej rotáciu v rozsahu $\pm 360^\circ$ s krokom $0,02^\circ$ a reprodukovateľnosťou min. $0,01^\circ$, a tiež jej náklon v rozsahu $\pm 90^\circ$ s krokom $0,01^\circ$ a reprodukovateľnosťou min. $0,01^\circ$.

- 4) RTG optika musí umožňovať meranie difrakcie a reflektivity vrátane hodnotenia kvality kryštalickej štruktúry v podvrchovej oblasti ovplyvnenej defektmi mriežky. Požadujú sa minimálne tieto optické komponenty, ktoré musia byť ľahko vymeniteľné bez potreby následného justovania:
- pre dopadajúci lúč zdroja RTG žiarenia s bodovým ohniskom: i) kolimátor pre riadenie veľkosti dopadajúceho lúča na úrovni 0,5 mm a viac, ii) kolimátor s monokapilárou pre riadenie veľkosti dopadajúceho lúča so stopu menšou ako 1 mm,
 - pre dopadajúci lúč zdroja RTG žiarenia s čiarovým ohniskom: hybridný monochromátor pozostávajúci z RTG zrkadla a Ge monochromátora s dvojitým odrazom od roviny Ge (220) naladeného na Braggov uhol odrazu pre žiarenie $\text{CuK}\alpha_1$,
 - pre odrazený lúč: i) motoricky ovládaná clona pre nastavenie výšky dopadajúceho lúča v rozsahu 0,1 – 3 mm, ii) paralelný kolimátor pre zníženie uhla divergencie odrazeného lúča pod $0,5^\circ$, iii) sekundárny monochromátor pre potlačenie žiarenia pozadia a tiež zvyškov žiarenia $\text{CuK}\beta$.
- 5) Sú požadované 2 detektory RTG žiarenia, jeden s kruhovým oknom pre dopadajúce žiarenie, a druhý s pravouhlým oknom pre dopadajúce žiarenie. Obidva detektory musia byť proporcionálne v rozsahu do 500 000 pulzov/s a s účinnosťou pre žiarenie $\text{CuK}\alpha$ väčšou ako 80 %.

Zmluvný výskum - Výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP (Nákup podľa položky finančného rozpočtu č. 2.H.4.4)

Obstaranie zmluvného výskumu – výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP, ktorý je bližšie špecifikovaný nasledovným popisom:

- Vypracovanie spôsobov leštenia a epiready finalizácie substrátov VGF GaP, ktoré sú založené na procese chemicko-mechanického leštenia jednotlivých substrátov s možnosťou stanovovania parametrov procesu pre každý substrát samostatne, pričom leštenie je založené na bezvoskovej metóde, t.j. substráty počas leštenia nie sú fixované pomocou vosku na nosnej podložke.
- Vyvíjané zariadenie bude pozostávať minimálne z dvoch pracovísk, ktoré budú navzájom identické, a ktoré budú slúžiť pre výskum procesov pri použití rôznych chemických prostriedkov, pričom musí byť zabezpečené, aby sa tieto prostriedky nemiešali a tak nemohli vzájomne ovplyvňovať výsledky.
- Každé uvedené pracovisko bude obsahovať aspoň štyri nezávislé moduly pre leštenie a finalizáciu substrátov VGF GaP o priemere min. 100 mm a max. 200 mm, pričom každý modul bude obsahovať komponenty pre nastavenie samostatných prevádzkových parametrov modulu nezávisle od iných modulov. Pre nakladanie a vykladanie leštených substrátov z jednotlivých modulov bude slúžiť inštalovaný robot, ktorý na začiatku pracovného cyklu vyberie substrát z kazety, skontroluje uchytenie substrátu na kontrolnom stanovisku, následne vloží substrát do modulu, a po vyleštení ho vyberie z modulu, opláchne od leštiacich pracovných roztokov, ofúka od prebytočnej kvapaliny, a vloží naspäť do kazety,
- v každom pracovisku budú umiestnené minimálne 2 odkladacie boxy, do ktorých operátor vkladá resp. z ktorých vyberá kazety so substrátmi. Požaduje sa kapacita minimálne pre 1 kazetu v každom boxe s rozmermi substrátov v rozsahu 100 – 200 mm,

pričom do každej kazety je možné uložiť minimálne po 10 substrátov. Vzhľadom na skutočnosť, že predchádzajúca technologická operácia je lapovanie, z ktorej odídu substráty mokré s možnými zvyškami častíc po lapovaní alebo prachovými časticami, je preto potrebné, aby odkladacie boxy pre kazety boli naplnené demineralizovanou vodou (ďalej DI vodou), ktorá bude udržiavať substráty v kazetách v mokrom stave.

- Ďalej je potrebné, aby okrem uvedených boxov pre nakladanie a vykladanie kaziet zariadenie ešte obsahovalo aj aspoň jeden čistiaci box, kde sa substrát po leštení, alebo v prípade potreby aj pred leštením, umyje a vystrieka DI vodou a tlakovým vzduchom, aby sa zo substrátu odstránili častice resp. nečistoty po predchádzajúcej technologickej operácii.
- Modul pre leštenie a finalizáciu sa skladá z hornej upínacej hlavy, a z dolnej leštiacej hlavy. Horná hlava obsahuje vákuové upínanie substrátu, a počas leštenia vykonáva rotačný pohyb s plynulým nábehom na prevádzkovú rýchlosť. Pritom technologicky a konštrukčne musí byť zabezpečené, aby substrát v rozsahu priemeru 100 – 200 mm a v rozsahu hrúbky 0,2 - 2 mm bol spoľahlivo držaný na svojom mieste v hornej upínacej hlave počas celého procesu chemicko-mechanického leštenia bez požitia lepidla alebo vosku. Po skončení procesu leštenia upínacia hlava musí umožniť, aby sa substrát od nej oddelil, a aby ho mohol robot pretransportovať do ďalšej technologickej operácie.
- Ako názov napovedá, funkcia leštiacej hlavy je zabezpečiť samotný proces leštenia substrátu. Vzhľadom na zvolenú metódu chemicko-mechanického leštenia je potrebné, aby leštiaca hlava obsahoval leštiacu podložku na báze polyuretánu s veľkosťou pórov v rozsahu cca 30 – 60 μm , a bola vybavená prítokom zmesi DI vody a brusiva na jej povrch do priestoru medzi substrátom a leštiacou podložkou. Pod brusivom sa tu rozumie vodná suspenzia obsahujúca čiastočky oxidov kovov o rozmeroch v rozsahu 20 – 200 nm, a tiež vhodné prísady ovplyvňujúce jej pH, viskozitu, zmáčavosť lešteného substrátu a taktiež chemickú reakciu so substrátom, ktorá podporuje kvalitu leštenia.
- Počas procesu leštenia každá leštiaca hlava vykonáva pohyb, ktorý ale nesmie byť rotačný s osou rotácie identickou s osou rotácie upínacej hlavy, aby nevznikli na substráte miesta, ktoré sa vyznačujú relatívne pomalým alebo nulovým pohybom leštiacej podložky voči substrátu. Požaduje sa minimálne orbitálny pohyb leštiacej hlavy prípadne jeho kombinácie s rotačným pohybom resp. kmitaním, a taktiež sa požaduje plynulý nábeh na prevádzkovú rýchlosť.
- Každá leštiaca hlava musí byť vybavená sústavou prívodov pre minimálne 2 rôzne typy brusiva, pričom je možné nastavovať veľkosť prítoku brusiva a jeho riedenie DI vodou pred vstupom do leštiacej hlavy. Po prechode leštiacou hlavou musia byť k dispozícii minimálne 2 možnosti ďalšieho toku brusiva, a to jeho odtok do odpadu, alebo jeho odtok pre recykláciu – opätovné použitie v procese leštenia za účelom zníženia jeho celkovej spotreby.
- Keďže po ukončení leštenia môže byť substrát držaný povrchovým pnutím brúsnej kvapaliny k leštiacej podložke, musí byť leštiaca hlava konštrukčne usporiadaná tak, aby umožnila po ukončení leštenia oddelenie substrátu od podložky, čím bude substrát pripravený pre ďalšiu manipuláciu pomocou robota.
- Ďalej je potrebné, aby každé uvedené pracovisko obsahovalo prostriedky pre regeneráciu povrchu leštiacej hlavy z toho dôvodu, že pri leštení sa postupne povrch leštiacej podložky vyhladzuje a proces leštenia prestáva byť efektívny. Preto je potrebné povrch leštiacej podložky obnoviť pomocou prebrúsenia, čím sa otvoria nové póry podložky potrebné pre jej leštiacu funkciu. Táto funkcia musí byť operátorovi dostupná podľa potreby prípadne môže byť požadovaná po každej operácii leštenia substrátu.

- Okrem prietoku brusiva, jeho zloženia, zloženia leštiacej podložky je veľmi dôležitým parametrom procesu chemicko-mechanického leštenia aj tlak leštiacej podložky na substrát. Preto zariadenie musí byť konštrukčne tak riešené, aby umožňovalo nastavovať tlak v upínacej hlave na substrát zhora, a taktiež leštiaci tlak, t.j. tlak leštiacej podložky na substrát zo spodnej strany v rozsahu do min. 1 bar a max. 1,5 bar. Pritom je potrebné zabezpečiť, aby sa tieto tlaky počas procesu leštenia nemenili a zachovával sa konštantný ich rozdiel.
- Okrem prívodov a odvodov všetkých médií potrebných k hore popísaným technologickým operáciám je ešte potrebné, aby bolo zariadenie prepravené pre odťah resp. odvetranie odpadových plynov a pachov, pričom sa požaduje minimálne 2 spôsoby odťahu: a) odťah odpadových plynov z pneumatiky a rozvodu brusiva, 2) odťah resp. odvetranie celého vnútorného pracovného priestoru stroja.
- Musí byť tiež riešená bezpečnosť prevádzky zariadenia minimálne na 2 úrovniach: a) pri otvorení príslušných krytov pracovných priestorov zariadenie preruší mechanické pohyby, ale sa nevypne, b) pri zatlačení núdzového tlačidla zariadenie prestane vykonávať mechanické pohyby, a odpojí sa prívod elektrickej energie od zariadenia.

B.2 SPÔSOB URČENIA CENY PREDMETU ZÁKAZKY

1 Stanovenie ceny:

- 1.1.1 Cena za predmet zákazky bude stanovená v euro, v súlade so zákonom NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách.
- 1.1.2 Cena uvedená v ponuke a v návrhu zmluvy o dielo musí byť tvorená podľa podmienok a zodpovedať obsahu celého požadovaného predmetu zákazky, podľa častí B.1. *Opis predmetu zákazky* a B.3. *Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky* a ďalších súvisiacich podmienok uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v týchto súťažných podkladoch.
- 1.1.3 Uchádzač musí do ceny zahrnúť všetky náklady spojené s predmetom zákazky a poskytnutím súvisiacich služieb a táto cena musí byť **nemenná (stála)** počas doby trvania zmluvy.
- 1.1.4 Uchádzač, ktorý nie je platcom DPH na túto skutočnosť upozorní vo svojej ponuke.
- 1.1.5 Uchádzač musí vyplniť všetky údaje požadované v návrhu zmluvy o dielo a nesmie meniť žiadnu z jej častí podľa B.3. *Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky*, zároveň musí určiť cenu pre všetky položky, ktoré sú v zmluve uvedené. Ceny, ktoré uvedie uchádzač vo všetkých položkách určených v zmluve musia byť zároveň totožné s cenami uvedenými podľa bodu 1.1.2 a 1.1.3.
- 1.1.6 Osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní požaduje, aby uchádzač zahrnul do jednotlivých zložiek ceny všetky požadované činnosti, vychádzajúce zo stanovených podmienok týchto súťažných podkladov, potrebných pre splnenie predmetu zákazky, nakoľko osoba podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní nebude akceptovať žiadne zvýšenie ceny vplyvom neocenenia činností, ktoré uchádzač opomenul.

B.3 OBCHODNÉ PODMIENKY DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY

Uchádzač predloží návrh zmluvy o dielo v zmysle týchto súťažných podkladov. Návrh zmluvy o dielo podpíše štatutárny orgán alebo člen štatutárneho orgánu alebo iným zástupcom uchádzača, ktorý je oprávnený konať v mene uchádzača v záväzkových vzťahoch. Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky sú zapracované v nasledovnej zmluve o dielo a uchádzač nemôže meniť jej obsah a doplní do nej svoje identifikačné údaje, ponukové ceny, a iné časti požadované osobou podľa § 7 zákona o verejnom obstarávaní.

ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka

ČI. I

Zmluvné strany

1. Objednávateľ: PHOSTEC, s.r.o.
Sídlo: Priemyselná 962, 960 01 Hliník nad Hronom
V zastúpení: Ing. Jozef Matuška, CSc, konateľ
IČO: 31645861
DIČ: 2020478878
IČ DPH : SK2020478878
Bankové spojenie: Tatrabanka, a.s.
Číslo účtu: 2925774007/1100
Tel : +421 456761926
Fax : +421 456761926
Email : phostec@phostec.eu
(ďalej len : „**Objednávateľ**“)

2. Dodávateľ :
Sídlo:
V zastúpení:
IČO:
DIČ:
IČ DPH :
Bankové spojenie:
Číslo účtu:
Tel :
Fax :
Email :
(ďalej len „**Dodávateľ**“)

Východiskovým podkladom na uzavretie tejto zmluvy (ďalej len „zmluva“) je ponuka dodávateľa zo dňa (doplní uchádzač), predložená v procese verejného obstarávania s názvom: „Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP“.

ČI. II

Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je záväzok Dodávateľa zhotoviť a dodať na vlastné náklady, vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť pre Objednávateľa dielo s názvom:

„Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP“.

2. Podrobná špecifikácia predmetu zmluvy je uvedená v **Prílohe č. 1.** tejto zmluvy.
3. Súčasťou predmetu zmluvy je doprava do miesta umiestnenia predmetu zmluvy

Čl. III

Termín a miesto dodania

1. Dodávateľ sa zaväzuje, že predmet zmluvy v rozsahu článku II. tejto zmluvy dodá do šesťdesiat kalendárnych dní (do 60 kalendárnych dní) od nadobudnutia platnosti tejto zmluvy.
2. Miestom umiestnenia predmetu zmluvy je prevádzka objednávateľa PHOSTEC, s.r.o., Priemyselná 962, 966 01 Hliník nad Hronom, Slovenská republika.

Čl. IV

Cena za predmet zmluvy

1. Cena predmetu zmluvy špecifikovaného v čl. II tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán vo výške :

1	Cena bez DPHEuro
2	20 % DPHEuro
3	Celková cena s DPHEuro

Uvedená cena je stanovená v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.

2. Podrobná špecifikácia ceny predmetu zmluvy je v **Príloha č. 2** tejto zmluvy.
3. Cena zahŕňa všetky náklady dodávateľa potrebné k dodaniu predmetu zmluvy.
4. Cena je nemenná počas celej doby platnosti a účinnosti tejto zmluvy.

Čl. V Platobné podmienky

1. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ uhradí Dodávateľovi cenu za predmet zmluvy na základe faktúr vystavovaných dodávateľom.
2. Dodávateľ je oprávnený vystaviť faktúru po dodaní a prebratí celého diela. Dodávateľ je oprávnený vystaviť faktúru za dodané dielo v cene špecifikovanej v **Prílohe č. 2** tejto zmluvy. Prebratím faktúry a jej uhradením prechádza vlastníctvo vyfakturovaného diela na objednávateľa. Neoddeliteľnou súčasťou faktúr bude písomný záznam o prebratí diela objednávateľom.
3. Splatnosť vystavených faktúr je 30 dní od ich preukázateľného doručenia objednávateľovi.
4. DPH bude účtovaná podľa platných predpisov v čase fakturácie.
5. Dodávateľom predložená faktúra ako daňový doklad, musí byť vyhotovená v súlade s ustanovením § 71 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. V opačnom prípade bude mať objednávateľ právo vrátiť ju dodávateľovi na doplnenie s tým, že prestane plynúť lehota splatnosti faktúry a nová lehota splatnosti začne plynúť dorúčením doplnenej a opravenej faktúry.
6. Objednávateľ neposkytne dodávateľovi preddavok na dodanie predmetu zmluvy.

Čl. VI Dodanie a odovzdanie predmetu zmluvy

1. Nebezpečenstvo škody na predmete zmluvy, ako aj na veciach a materiáloch, potrebných na dodanie predmetu zmluvy znášať dodávateľ až do času písomného prevzatia predmetu zmluvy objednávateľom.
2. Dodávateľ sa zaväzuje pri výkone svojej činnosti postupovať s maximálnou zodpovednosťou a odbornou starostlivosťou, dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v zmysle platných právnych predpisov o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci.

Čl. VII Záručná doba a zodpovednosť za vady predmetu zmluvy

1. Dodávateľ zodpovedá za to, že predmet zmluvy je v súlade s podmienkami tejto zmluvy a že počas celej záručnej doby bude mať vlastnosti, dohodnuté v zmluve.
2. Záruka sa vzťahuje na predmet zmluvy za predpokladu riadnej starostlivosti a údržby predmetu zmluvy objednávateľom. Záruka sa nevzťahuje na prípady násilného poškodenia predmetu zmluvy, resp. poškodenia živelnou pohromou.

3. Záručná doba na predmet zmluvy je 24 mesiacov (minimalne 24 mesiacov) od písomného prebratia predmetu zmluvy.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že počas záručnej doby bude :
 - odstránenie reklamovanej vady bezplatne v mieste umiestenia predmetu zmluvy a
 - reakciu dodávateľa na reklamovanú vadu do 12 hodín a
 - nástup na odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 24 hodín od jej nahlásenia dodávateľovi a
 - odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 48 hodín od jej nahlásenia dodávateľovi a
 - dodávku náhradných dielov alebo spotrebného materiálu nevyhnutného na zabezpečenie riadnej prevádzky predmetu zmluvy do 48 hodín od nahlásenia objednávky dodávateľovi.
5. Objednávateľ umožniť dodávateľovi prístup do priestorov, kde sa budú vady počas záručnej doby odstraňovať.
6. Objednávateľ má právo zabezpečiť odstránenie väd inou organizáciou na náklady dodávateľa len v prípade vzájomnej dohody s dodávateľom, alebo ak dodávateľ v dohodnutom termíne vady neodstráni.

ČI. VIII

Zmluvné pokuty a úroky z omeškania

1. V prípade omeškania dodávateľa s plnením predmetu zmluvy v dohodnutom termíne, si môže objednávateľ uplatniť nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny predmetu zmluvy za každý deň omeškania.
2. V prípade omeškania dodávateľa s odstránením prípadných väd a nedorobkov zistených pri prevzatí predmetu zmluvy a väd zistených počas záručnej doby, objednávateľ si môže uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 0,05 z ceny predmetu zmluvy za každý deň omeškania.
3. V prípade omeškania objedávateľa s úhradou faktúry v dohodnutej lehote, si dodávateľ môže uplatniť úrok z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania.
4. Uhradením zmluvnej pokuty dodávateľom, nezanikne nárok objedávateľa na náhradu škody, ktorá prevyšuje výšku zmluvnej pokuty.

ČI. IX

Osobitné ustanovenia

1. Zmluvné strany sa zaväzujú ihneď písomne oznámiť druhej strane závažné skutočnosti, ktoré nastali po podpise zmluvy a súvisia s predmetom zmluvy.
2. V prípade vzniku škody porušením povinností vyplývajúcich zo zmluvy budú zmluvné strany postupovať v súlade s príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
3. Dodávateľ je povinný predkladať objedávateľovi elektronickú verziu rozpočtu predmetu zmluvy vo formáte MS Excel.

Čl. X **Záverečné ustanovenia**

1. Pokiaľ nie je v zmluve dohodnuté inak, riadia sa právne vzťahy z nej vyplývajúce príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a súvisiacimi právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike.
2. Táto zmluva nadobúda platnosť podpisom oboma zmluvnými stranami.
3. Dodávateľ sa zaväzuje strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaním tovaru, ktorá je predmetom tejto zmluvy, kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku uzavretej medzi Objednávateľom a Poskytovateľom oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú účinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste môžu vykonať kontrolu/audit/overenie na mieste súvisiace s dodávkou, ktorá je predmetom tejto zmluvy u Prijímateľa (objednávateľ) kedykoľvek od podpisu tejto zmluvy až do termínu uvedeného v zmluve o NFP. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č.108/2006 O Čas trvania týchto skutočností. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste sú najmä:
 - a, Poskytovateľ a ním poverené osoby
 - b, Najvyšší kontrolný orgán SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby
 - c, Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - d, Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - e, Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písmene a, až d, v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES.
4. Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať iba formou písomných dodatkov, ktoré budú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.
5. Zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, tri pre objednávateľa a jeden pre dodávateľa.
6. Zmluvné strany vyhlasujú, že obsah zmluvy je prejavom ich slobodnej vôle, zmluva nebola uzavretá v tiesni a ani za zvlášť nevýhodných podmienok. Súčasne vyhlasujú, že si ju riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu rozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.
7. Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú:
 - Príloha č. 1 – Podrobná špecifikácia predmetu zmluvy
 - Príloha č. 2 – Rozpočet predmetu zmluvy
 - Príloha č. 3 – Rozpočet predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel

v, dňa

v, dňa

.....
za Objednávateľa

.....
za Dodávateľa

Podrobná špecifikácia predmetu zmluvy

Uchádzač je povinný uviesť podrobný opis predmetu zmluvy a to minimálne v rozsahu uvedenom v časti B. 1 Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov a súboru s názvom „Opis predmetu zákazky“ uvedeného v Prílohe č.1. týchto súťažných podkladov – CD nosič

v, dňa

v, dňa

.....
za Objednávateľa

.....
za Dodávateľa

Rozpočet predmetu zmluvy

Uchádzač je povinný uviesť vytlačený rozpočet predmetu zmluvy v rozsahu ktorý je uvedený v Rozpočte predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel – elektronická predloha rozpočtu predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel je uvedená v Prílohe č. 1. Týchto súťažných podkladov – CD nosič.

v, dňa

v, dňa

.....
za Objednávateľa

.....
za Dodávateľa

Rozpočet predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel

Uchádzač je povinný priložiť Rozpočet predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel na CD alebo DVD nosiči– elektronická predloha rozpočtu predmetu zmluvy v elektronickom vyhotovení v MS Excel je uvedená v Prílohe č. 1. týchto súťažných podkladov – CD nosič

v, dňa

v, dňa

.....
za Objednávateľa

.....
za Dodávateľa

Príloha A súťažných podkladov

NÁVRH UCHÁDZAČA NA PLNENIE KRITÉRIA URČENÉHO NA VYHODNOTENIE PONÚK

1. Základné údaje:

Obchodné meno uchádzača:

Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača:

IČO :

2. Kritérium na vyhodnotenie ponuky:

Cena s DPH v EUR (za dodanie celého predmetu zakázky)

3. Názov zakázky : „Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP.“

4. Súhrnná cenová ponuka:

Položka	Plnenie
Cena v EUR bez DPH	
Sadzba DPH a výška DPH v EUR	
Cena v EUR s DPH	

Platca DPH: áno – nie

(ak uchádzač nie je platcom DPH, uvedie túto skutočnosť ako súčasť tohto návrhu)

1. Čestné prehlásenie uchádzača

Dolu podpísaný čestne prehlasujem že:

- Riešenie výskumných a vývojových úloh uvedených v tejto cenovej ponuke zodpovedá svojimi parametrami a špecifikáciami výkonnostným a funkčným požiadavkám obstarávateľa uvedeným v SP.
- Cena predmetu zakázky za obstarávaný predmet je uvedená na základe vlastných prepočtov, berie do úvahy všetky skutočnosti, ktoré sú nevyhnutné na úplné a riadne plnenie zmluvy, pričom do ceny sú zahrnuté všetky náklady spojené s požadovaným predmetom zakázky.

V....., dňa

Meno, priezvisko a podpis
štatutárneho zástupcu uchádzača

Príloha B súťažných podkladov**ŠPECIFIKÁCIA CIEN V PONUKE UCHÁDZAČA**

1. Obchodné meno uchádzača:
2. Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača:
3. IČO :
4. Názov zákazky : „Komponenty na stavbu zariadenia a zmluvný výskum pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálov VGF GaP a pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP“
5. Ceny za celý predmet zmluvného výskumu

..... **bez DPH** **Euro s DPH**

P.č.	Názov komponentov	MJ	Jednotková cena	Počet jednotiek	Celkom	Celkom
			v Eur bez DPH		v Eur bez DPH	V Eur s DPH
1.	Komponenty na stavbu zariadenia pre povrstvovanie dielov: elektronika + napájacie zdroje, ktoré pozostávajú z automatického zálohovacieho napájacieho zdroja so zvýšenou redundanciou. Dodávka pozostáva z dvoch samostatných motor-generátorových jednotiek, ktoré sú plne samostatné a každá je schopná dodávať požadovaný plánovaný výkon. Vzájomne sú ale riadiacim elektrickým obvodom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, tak zapojené, že po nábehu zdroja do činnosti beží iba jedna jednotka, a iba v prípade jej poruchy sa automaticky zapína druhá jednotka.	sada		1,00		
2.	Zmluvný výskum - zariadenie pre stanovenie ľubovoľnej orientácie kryštálu VGF GaP.	Súbor výskumnej činnosti vrátane dvoch pracovísk podľa popisu		1,00		
3.	Zmluvný výskum - Výskum a vývoj zariadenia pre leštenie a epiready finalizáciu substrátov VGF GaP.	Súbor výskumnej činnosti vrátane dvoch pracovísk podľa popisu		1,00		
Celkom za celý predmet zákazky v Euro bez DPH						
Celkom za celý predmet zákazky v Euro s DPH						

Dátum:

pečiatka, meno a podpis
uchádzača