



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 1

k zakázce na dodávky s názvem:

„Automatizace nanotechnologického výrobního procesu a jeho infrastruktury“

zadávané mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“) a v souladu s Pravidly pro výběr dodavatelů č.j. MPO 56796/18/61100/61000/501/7 platnými ke dni 1. 8. 2018 v rámci stejnojmenného projektu spolufinancovaného z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, program Technologie, Výzva VII., registrační číslo projektu: CZ.01.2.06/0.0/0.0/17_207/0014266

Zadavatel

Obchodní firma: **SANS SOUCI, s.r.o.**
Sídlo: Řeznická 656/14, Nové Město, 110 00 Praha 1
Zastoupen: Martin Cháb, MBA, jednatel
IČO: 27278727
DIČ: CZ27278727
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 118166.

Osoba zastupující zadavatele

Obchodní firma: **Erste Grantika Advisory, a.s.**
Sídlo: Jánská 448/10, 602 00 Brno
IČO: 25597001
DIČ: CZ25597001
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 4100

Kontaktní osoba: Ing. Bc. Iveta Prášková
Telefon: + 420 739 547 265, + 420 515 917 653
Fax: + 420 515 917 660
E-mail: praskova@grantika.cz

Ve věci shora označené zakázky zadavatel poskytuje v souladu čl. XII. zadávací dokumentace **vysvětlení zadávací dokumentace** (dále jen „Vysvětlení“).

I.

Dne 6. 2. 2019 byla osobě zastupující zadavatele ve výběrovém řízení k výše uvedené zakázce elektronickou poštou doručena žádost o Vysvětlení následujícího znění:

K VZ „Automatizace nanotechnologického výrobního procesu a jeho infrastruktury“ k části 2 (Vakuové zařízení pro magnetronové nanášení tenkých vrstev) Vás žádáme o vysvětlení zadávací dokumentace:

Dotaz č. 1:

Žádáme zadavatele o stručný popis co uvedeně naprašovací zařízení má provádět? O jaké výrobky se jedná (materiál, rozměry)?

K dotazu č. 1 zadavatel uvádí následující:

Jde především o vývojové zařízení, které slouží pro naprašování nanovrstev různých druhů materiálů na substrát dle zadaných požadavků. Vzhledem k tomu, že jsme firma zabývající se především výrobou svítidel, požadované vrstvy plní účel převážně dekorativní. Účelem je ale i vývoj a vytváření funkčních vrstev, které zajišťují, že se povrch skla stane např. reflexním, antireflexním či elektricky vodivým. Kromě skla se počítá i s použitím substrátů z kovů nebo i tvrdých plastů. Vyloučeny jsou pouze pórovité materiály (např. dřevo), protože neumožňují dosažení vysokého vakua v pracovní komoře. Ohledně rozměrů viz odpověď na dotaz č. 3.

Dotaz č. 2:

Dodávka technické dokumentace (technické výkresy s popisem parametrů) do 2 měsíců od podpisu kupní smlouvy nelze prakticky provést, když zařízení se má dle technické specifikace nejdříve navrhnout a zkonstruovat (jedná se o zvláštní nové zařízení, nikoliv o výrobek na sklad). Běžně dodáváme dokumentaci až při dokončení výroby zařízení (v rámci předběžného převzetí u výrobce).

K dotazu č. 2 zadavatel uvádí následující:

Zadavatel uvádí, že nepožaduje dodat kompletní dokumentaci do 2 měsíců od podpisu kupní smlouvy, ale požaduje popis navrhovaného řešení a náčrtů výroby předmětu zakázky (nového zařízení).

Čl. III odst. 7) Výzvy pro podání nabídky vč. zadávací dokumentace zadavatel nahrazuje následujícím zněním:

Pro část 1 a 2 zakázky dodání **technické dokumentace s popisem navrhovaného řešení a náčrtů výroby** předmětu zakázky (nového zařízení) do 2 měsíců od uzavření smlouvy o plnění předmětu zakázky v dané části. Kompletní technická dokumentace bude dodána vybraným dodavatelem při dodání předmětu zakázky (nového zařízení) v dané části.

Dotaz č. 3:

Ovrstvované konstrukční díly mají max. průměr 500 mm a jsou max. 500 mm vysoké? Jaké materiály se mají na tyto díly naprašovat? Jaké z nich pomocí magnetronového naprašování a které pomocí PECVD? Jakou tloušťku mají mít tyto vrstvy?

K dotazu č. 3 zadavatel uvádí následující:

Protože jde o vývojové zařízení, povlakované díly budou mít rozličné tvary a velikosti. Věta „**Maximální** velikost naprašovaného substrátu musí být **minimálně** 500 x 500 mm (průměr x výška)“ znamená, že v souladu s úvodní stranou Přílohy 4.2 požadujeme, aby minimální rozměry pracovní komory byly stanoveny tak, aby se do ní vešel a mohl být rovnoměrně povlakován substrát válcovitého tvaru o rozměrech menších nebo rovných 500 x 500 mm (průměr x výška), přičemž hodnoty 500 mm jsou **minimální přípustné**. Je tedy možné zkonstruovat zařízení, kam by se vešel substrát o něco větší (např. 600 x 600 mm).

Naprašují se kovové i nekovové materiály, a to včetně slitin, např. měď, mosaz, bronz, hliník, nerez, titan, křemík, oxid křemičitý, niob, In₂SO₃, zlato, stříbro atd.

Plazmaticky aktivovaná CVD metoda má sloužit především pro nanášení ochranných polymerních vrstev (např. hexametildisiloxan) na substrát – typicky pokovené skleněné díly. Vrstvu lze využít pro její vlastnosti i pro ovlivnění smáčivosti, zlepšení tribologických vlastností atd.

Tloušťka naprašované vrstvy záleží na požadovaných vlastnostech vrstvy, a tudíž na době expozice substrátu deponovaným atomům z targetu. Většinou se pohybuje od 0,1 nm do 1000 nm. Totéž platí u vrstev získaných metodou PECVD.

Dotaz č. 4:

Má se tento válcový konstrukční díl ovrstvovat také na horní a dolní straně? Jaká homogenita vrstvy má být na těchto konstrukčních dílech? Je tolerancí 3% myšleno +/-3% nebo +/-1,5%?

K dotazu č. 4 zadavatel uvádí následující:

Je-li substrát položen na stolku, spodní strana se nenaprašuje. Nicméně je možné substrát po jednom cyklu položit na bok a naprášit znovu. Pak ale nedosahujeme homogenní vrstvy. Horní strana se napráší, ale, vzhledem k tomu, že jsou magnetrony a targety situované ve svislé ose, méně než svislé plochy, které se nacházejí kolmo vůči magnetronům a targetům.

V podstatě platí, že pokud jsou povlakované plochy ve stejné vzdálenosti od magnetronu a nejsou nijak stíněné, vrstvy se na ně nanášejí se stejným přírůstkem. Tolerance 3% se netýká přímo výsledné homogenity naprášeného materiálu na substrátu, i když s ní nepřímo souvisí, ale rovnoměrnosti odprašování z erozní zóny targetu, která je zase závislá na rovnoměrnosti působení magnetického pole. Např. horní konec terče by tedy neměl být odprašován více než o 3% než dolní konec terče.

Dotaz č. 5:

Je míněn "položkou (úhlem otáčení) substrátu vůči magnetronu" úhel sklonu mezi substrátem a magnetronem?

K dotazu č. 5 zadavatel uvádí následující:

Nikoli, stolec nemusí být naklápěcí. Slovy „nastavením **polohy (úhlu) natočení** substrátu vůči magnetronu“ se rozumí, že kromě plynulého otáčení kolem svislé osy musí být substrát (substráty) schopen se pozastavovat na předem zvolenou dobu v předem nastavitelných (programovatelných) pozicích, které jsou definovány úhly vůči výchozí pozici, která představuje úhel 0° a je kolmá k magnetronu. Této možnosti lze prakticky využít pro urychlení naprašování, a tudíž snížení spotřeby materiálu targetu, když se např. povlakuje 4 ks plochých skel a v předem definovaných pozicích (v úhlech 0°, 90°, 180° a 270°) se na určitou dobu pozastaví. Takto dochází k přímému zásahu plochy skla deponovaným materiálem po delší dobu, než kdyby se otáčel stolec se substráty plynule bez zastavení.

Dotaz č. 6:

Jakou hodnotu vakua (konečný tlak) má zařízení dosahovat?

K dotazu č. 6 zadavatel uvádí následující:

Naprašování se provádí v rozmezí tlaku 0,05 – 0,2 Pa. Požadované mezní vakuum je 10⁻³ Pa.

II.

V souvislosti s poskytnutím tohoto vysvětlení zadávací dokumentace se zadavatel rozhodl prodloužit lhůtu pro podání nabídek a čl. X. odst. 2 a čl. XIV. odst. 1 zadávací dokumentace se nahrazují zněním:

X. POŽADAVKY NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A PODÁNÍ NABÍDKY

- 2) Nabídka bude doručena na adresu sídla osoby zastupující zadavatele, tj. na adresu **Erste Grantika Advisory, a.s., Jánská 448/10, 602 00 Brno, nejpozději 12. 3. 2019 do 11:00 hod.**

Účastník může nabídku na výše uvedenou adresu zaslat poštou nebo ji podat osobně v pracovní dny od 8:00 do 15:00 hod. a v poslední den lhůty pro podání nabídek od 8:00 do 11:00 hodin.

XIV. INFORMACE O OTEVÍRÁNÍ OBÁLEK S NABÍDKAMI

- 1) Zadavatelem ustanovená komise otevře ihned po uplynutí lhůty pro podání nabídek doručené obálky s nabídkami a provede jejich kontrolu na svém **veřejném zasedání** konaném v sídle osoby zastupující zadavatele **dne 12. 3. 2019 v 11:00 hodin**.

V Brně dne 8. 2. 2019

Za zadavatele – SANS SOUCI, s.r.o.

podepsáno uznávaným elektronickým podpisem

.....

Ing. Bc. Iveta Prášková
poradce pro výběrová řízení
Erste Grantika Advisory, a.s.
na základě plné moci