

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

veřejné zakázky malého rozsahu

**„Univerzitní kampus Bohunice - vysokofrekvenční impedanční analýza
piezoelektrických rezonátorů“**

Zadavatel:

**Masarykova univerzita,
veřejná vysoká škola založená zákonem č. 50/1919 Sb.,
nezapíše se do obchodního rejstříku,
se sídlem Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno,
kontaktní osoba Ing. Jiří Richter, richter@rect.muni.cz, tel. 549 49 6898**

V Brně dne 1.8..2011

1. Preambule

Tato zadávací dokumentace je vypracována jako souhrn údajů, požadavků a technických podmínek Zadavatele vymezujících předmět veřejné zakázky v podrobnostech nezbytných pro vypracování a podání nabídky (dále jen „Zadávací dokumentace“) na plnění **veřejné zakázky malého rozsahu podle § 12 odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách** (dále jen „Zákon“). V souladu s ustanovením § 18 odst. 3 Zákona není tato veřejná zakázka malého rozsahu zadávána postupem podle Zákona. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je 1.420.000,- Kč bez DPH.

Tato veřejná zakázka malého rozsahu je zadávána elektronicky, veškeré úkony je tedy možné provádět elektronicky vyjma předložení Informace o kvalifikaci a podání nabídky (viz bod 8 této Zadávací dokumentace). V případě jakýchkoli otázek týkajících se uživatelského ovládání systému elektronického zadávání E-ZAK dostupného na webové stránce <https://zakazky.muni.cz/> kontaktujte, prosím, Mgr. Vladimíra Ficence, e-mail: ficenec@rect.muni.cz, tel.: 549495511.

Dodavatelem se v Zadávací dokumentaci rozumí právnická nebo fyzická osoba, která dodává zboží, pokud má sídlo, místo podnikání či místo trvalého pobytu na území České republiky, nebo zahraniční dodavatel, který je zahraniční osobou podle § 21 zákona č. 513/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Uchazečem se v Zadávací dokumentaci rozumí dodavatel, který ve stanovené době podal nabídku.

Poskytnutá Zadávací dokumentace se stává majetkem dodavatele a nemusí být Zadavateli vrácena. Dodavatel smí Zadávací dokumentaci použít pouze pro účely zpracování Informace o kvalifikaci a nabídky pro tuto veřejnou zakázku.

Zadavatel doporučuje, aby se dodavatel před podáním nabídky podrobně seznámil s kompletní Zadávací dokumentací a vyjasnit si prostřednictvím žádosti o dodatečné informace k zadávacím podmínkám ještě před předložením Informace o kvalifikaci a podáním nabídky případné nejasnosti.

2. Předmět veřejné zakázky

2.1 Předmět veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky jsou dodávka, instalace a uvedení do provozu přístrojů specifikovaných v příloze č. 1 Zadávací dokumentace provedené za obchodních podmínek specifikovaných v příloze č. 2 Zadávací dokumentace.

2.2 Technické podmínky

Pro provedení dodávky, instalace a uvedení přístrojů do provozu jsou závazné technické specifikace uvedené v příloze č. 1 Zadávací dokumentace.

2.3 Obchodní podmínky

Provedení dodávky, instalace a uvedení přístrojů do provozu je požadováno za obchodních podmínek dle přílohy č. 2 Zadávací dokumentace podrobně specifikovaných v předloze návrhu smlouvy uvedené v příloze č. 4

Zadávací dokumentace. **Obchodní podmínky jsou pro uchazeče závazné a nemohou být žádným způsobem měněny či doplňovány.**

2.4 Dodatečné informace k Zadávací dokumentaci

Dodavatel je oprávněn požadovat po Zadavateli dodatečné informace k Zadávací dokumentaci. Žádost musí být písemná (pomocí elektronického systému zadávání veřejných zakázek MU E-ZAK) a musí být Zadavateli doručena nejpozději 5.8. 2011 do 16.00 hodin.

Na základě žádosti o dodatečné informace k Zadávací dokumentaci doručené ve stanovené lhůtě Zadavatel poskytne dodavateli s využitím elektronického systému zadávání veřejných zakázek MU E-ZAK dodatečné informace k Zadávací dokumentaci, které odešle nejpozději třetí pracovní den následující po obdržení žádosti. Dodatečné informace včetně přesného znění žádosti poskytne zadavatel i všem ostatním dodavatelům, kterým byla zadávací dokumentace poskytnuta, a dodavatelům, kteří o poskytnutí zadávací dokumentace požádali.

Zadavatel je oprávněn poskytnout dodatečné informace k Zadávací dokumentaci z vlastního podnětu, které odešle dodavateli nejpozději 5.8. 2011.

3. Lhůta a místo pro plnění veřejné zakázky

Místem plnění je zadavatelem určená místnost v Univerzitním kampusu Bohunice, Kamenice 5, Brno,

Požadovaný termín plnění veřejné zakázky je co nejdříve, nejpozději však do 21 dnů po dni podpisu smlouvy.

4. Kvalifikace dodavatele

Zadavatel stanovuje jako požadavky na kvalifikaci dodavatele:

- splnění základních kvalifikačních předpokladů
- splnění profesních kvalifikačních předpokladů
- splnění technického kvalifikačního předpokladu

Základní kvalifikační předpoklady splňuje dodavatel,

- a) který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný ve prospěch organizované zločinecké skupiny, trestný čin účasti na organizované zločinecké skupině, legalizace výnosů z trestné činnosti, podílnictví, přijímání úplatku, podplácení, nepřímého úplatkářství, podvodu, úvěrového podvodu, včetně případů, kdy jde o přípravu nebo pokus nebo účastenství na takovém trestném činu, nebo došlo k zahlázení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště,
- b) který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání dodavatele podle zvláštních právních předpisů nebo došlo k zahlázení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tuto podmínku splňovat statutární orgán nebo

- každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště,
- c) který v posledních třech letech nenaplnil skutkovou podstatu jednání nekalé soutěže formou podplácení podle zvláštního právního předpisu,
 - d) vůči jehož majetku neprobíhá insolvenční řízení nebo v posledních třech letech neproběhlo insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
 - e) který není v likvidaci,
 - f) který nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,
 - g) který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,
 - h) který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,
 - i) který není veden v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek.

Splnění základních kvalifikačních předpokladů prokáže dodavatel čestným prohlášením, z jehož obsahu musí být zřejmé, že dodavatel splňuje příslušné základní kvalifikační předpoklady požadované zadavatelem (doporučená předloha prohlášení je uvedena v příloze č. 3 Zadávací dokumentace).

Splnění profesních kvalifikačních předpokladů prokáže dodavatel, který předloží

- a) výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán,
- b) doklad o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci,

Technickým kvalifikačním předpokladem je provedení nejméně tří dodávek přístrojů s parametry odpovídajícími nejméně parametrům přístrojů požadovaných v příloze č. 1 Zadávací dokumentace v období od 10.8.2008 do 9.8.2011. Splnění technického kvalifikačního předpokladu prokáže dodavatel předložením seznamu významných dodávek realizovaných dodavatelem ve výše uvedeném období s uvedením jejich rozsahu a doby plnění, přílohou tohoto seznamu musí být:

- osvědčení o provedení dodávky vydané osobou (právnickou či fyzickou), které byla dodávka dodána
- nebo čestné prohlášení dodavatele o provedení dodávky, není-li možné osvědčení od této osoby získat z důvodů spočívajících na její straně.

Nejsou-li parametry dodaného zařízení uvedeny přímo v osvědčení či čestném prohlášení, doloží dodavatel k seznamu významných dodávek rovněž dokumenty, v nichž jsou parametry zařízení uvedených v osvědčeních či čestných prohlášeních specifikovány (např. katalogové listy daných zařízení).

Pokud není dodavatel schopen prokázat splnění určité části kvalifikace (vyjma výpisu z obchodního rejstříku nebo obdobné evidence) v plném rozsahu, je oprávněn splnění kvalifikace v chybějícím rozsahu prokázat prostřednictvím subdodavatele. V takovém případě je dodavatel povinen Zadavateli předložit

- a) čestné prohlášení subdodavatele potvrzující, že subdodavatel není zapsán v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek, a výpis zápisu subdodavatele v obchodním rejstříku či jiné obdobné evidenci a
- b) smlouvu uzavřenou se subdodavatelem, z níž vyplývá závazek subdodavatele k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky dodavatelem či k poskytnutí věcí či práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém dodavatel prokázal splnění kvalifikace prostřednictvím tohoto subdodavatele.

5. Podmínky, za kterých je možné nabídkovou cenu překročit

Překročení (nebo snížení) nabídkové ceny je možné pouze v případě, že v období mezi předložením nabídky a podpisem smlouvy na plnění dojde ke změnám sazeb DPH. V takovém případě bude celková nabídková cena (= cena + DPH) upravena podle výše sazeb DPH platných v době podpisu smlouvy.

6. Informace o kvalifikaci

Zadavatel doporučuje, aby dodavatel předložil doklady o kvalifikaci ve formě souboru nazvaného „Informace o kvalifikaci“.

Informace o kvalifikaci musí být v plném rozsahu zpracována v písemné formě a v českém jazyce. Dokumenty vyhotovené v jiném než českém jazyce musí být opatřeny úředním překladem do českého jazyka.

Zadavatel doporučuje, aby součástí Informace o kvalifikaci bylo Prohlášení dodavatele, přičemž Zadavatel doporučuje použít předlohy v příloze č. 3 Zadávací dokumentace. Prohlášení musí být podepsané dodavatelem podle výpisu z obchodního rejstříku či jiné obdobné evidence nebo osobou oprávněnou (osobami oprávněnými) za dodavatele jednat, jejíž plná moc musí být součástí Informace o kvalifikaci. **Podpisem (podpisy) tohoto Prohlášení potvrdí dodavatel pravdivost, správnost, úplnost a závaznost všech údajů a svých tvrzení v Informaci o kvalifikaci.**

Další doklady prokazující splnění kvalifikace postačuje předložit v prosté (neověřené) kopii.

Zadavatel doporučuje, aby Informace o kvalifikaci byla členěna do oddílů, řazených v posloupnosti za sebou. Jednotlivé oddíly doporučuje Zadavatel oddělit dělicími listy barevně odlišnými od ostatních listů složky – tyto barevné listy nestránkujte.

Zadavatel doporučuje členit Informaci o kvalifikaci takto :

- oddíl 1 - Formulář Krycího listu Informace o kvalifikaci a Prohlášení dodavatele
- oddíl 2 - Základní kvalifikační předpoklady
 - čestné prohlášení (není-li obsaženo již v Prohlášení dodavatele v oddílu 1)

- oddíl 3 - Profesní kvalifikační předpoklady
 - výpis z obchodního rejstříku či jiné obdobné evidence
 - doklad o oprávnění k podnikání v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující živnostenské oprávnění či licenci
- oddíl 4 – Technické kvalifikační předpoklady
 - seznam významných zakázek za poslední tři roky
 - osvědčení k jednotlivým významným zakázkám nebo čestná prohlášení je nahrazující (včetně dokumentů definujících parametry referenčních zařízení, nejsou-li tyto parametry uvedeny přímo v osvědčení nebo v čestném prohlášení)

Zadavatel doporučuje, aby

- všechny listy vyjma barevných oddělovacích listů byly v pravém dolním rohu každého listu očíslovány souvislou číselnou řadou vzestupně od čísla 1
- vyhotovení Informace o kvalifikaci bylo zabezpečeno proti manipulaci s jednotlivými listy provázáním pevným provázkem, jehož volný konec bude opatřen přelepením na poslední straně složky (toto přelepení bude opatřeno razítkem či podpisem dodavatele)

Informace o kvalifikaci musí být předložena v nejméně jednom listinném vyhotovení; Zadavatel prosí o předložení Informace o kvalifikaci i v jednom vyhotovení elektronickém (CD či DVD se soubory v pdf formátu), nevyhovění této prosbě však nemůže být považováno za nesplnění zadávacích podmínek. Zadavatel doporučuje, aby listinné vyhotovení Informace o kvalifikaci bylo společně s případným elektronickým vyhotovením Informace o kvalifikaci vloženo do obalu (dále jen „**Obálka K**“), který bude uzavřen a na všech uzavřeních opatřen přelepením. Zadavatel doporučuje, aby všechna přelepení byla opatřena razítkem nebo podpisem dodavatele nebo podpisem osoby/osob oprávněné/oprávněných za dodavatele jednat. Obálku K doporučuje zadavatel označit **sídlem dodavatele, názvem veřejné zakázky a nápisem „NEOTVÍRAT – VEŘEJNÁ ZAKÁZKA MALÉHO ROZSAHU – INFORMACE O KVALIFIKACI“**.

7. Nabídka

Pod pojmem „**nabídka**“ se rozumí návrh smlouvy podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem či za uchazeče **Podpisem (podpisy) návrhu smlouvy potvrdí uchazeč pravdivost, správnost, úplnost a závaznost všech údajů a svých tvrzení v nabídce včetně údajů uvedených v krycím listu nabídky.**

Zadavatel požaduje, aby pro zpracování návrhu smlouvy použil uchazeč předlohu návrhu smlouvy uvedenou v příloze č. 4 Zadávací dokumentace, kterou na vyznačených místech (identifikace uchazeče, cena) vyplní požadovanými údaji a doplní ji o:

- přílohu č. 1 Podrobná technická specifikace
- přílohu č. 2 Kupní cena - položkový rozpočet
- přílohu č. 3 Časový plán dodávky
- případně o přílohu č. 4 – Smlouva o sdružení, podává-li nabídku více osob společně.

Nabídková cena musí být uvedena v české měně v členění na cenu celkem bez DPH, výši DPH a cenu + DPH. Nabídková cena musí obsahovat veškeré nutné náklady k řádné realizaci předmětu veřejné zakázky včetně nákladů souvisejících.

Zadavatel doporučuje, aby

- o všechny listy nabídky vyjma barevných oddělovacích listů byly v pravém dolním rohu každého listu očíslovány souvislou číselnou řadou vzestupně od čísla 1
- o vyhotovení nabídky bylo zabezpečeno proti manipulaci s jednotlivými listy provázáním pevným provázkem, jehož volný konec bude opatřen přelepením na poslední straně složky (toto přelepení bude opatřeno razítkem či podpisem uchazeče)
- o nabídka byla předložena v originálu a jedné kopii. V případě rozporu mezi originálem nabídky a kopií nabídky platí originál nabídky.

Nabídka musí být předložena v nejméně jednom listinném vyhotovení; Zadavatel prosí o předložení nabídky i v jednom vyhotovení elektronickém (CD či DVD se soubory v pdf formátu), nevyhovění této prosbě však nemůže být považováno za nesplnění zadávacích podmínek. listinné vyhotovení nabídky (a elektronické vyhotovení nabídky, vyhoví-li uchazeč prosbě dodavatele o jeho předání) musí být vloženy do jednoho společného obalu (dále jen „obálka N“), který musí být uzavřen a na všech uzavřeních opatřen přelepením. Všechna přelepení doporučuje Zadavatel opatřit razítkem uchazeče nebo podpisem uchazeče nebo podpisem osoby/osob oprávněných/oprávněných za uchazeče jednat. Obálka N musí být označena **adresou, na niž je možno zaslat vyrozumění o tom, že nabídka byla podána po uplynutí lhůty pro podání nabídek, názvem veřejné zakázky a nápisem „NEOTVÍRAT – VEŘEJNÁ ZAKÁZKA MALÉHO ROZSAHU – NABÍDKA“**.

8. Předložení Informace o kvalifikaci a podání nabídky

Zadavatel požaduje předložení Informace o kvalifikaci a podání nabídky v listinné podobě nejpozději do 10.8.2011 do 12.00 hod. na podatelnu Rektorátu Masarykovy univerzity, Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno.

9. Výběr nejvhodnější nabídky

Hodnotící kritéria pro nabídky na plnění jednotlivých částí veřejné zakázky jsou uvedena v příloze 1 zadávací dokumentace.

10. Ostatní podmínky

Je-li dodavatel schopen nabídnout více typů zařízení splňujících požadavky zadávací dokumentace (včetně zařízení různých výrobců), má možnost podat variantní nabídku s uvedením nabídkových cen pro jednotlivé typy zařízení. V takovém případě zpracuje uchazeč přílohu č. 1 Podrobná technická specifikace a přílohu č. 2 Kupní cena - položkový rozpočet návrhu smlouvy ve variantách odpovídajících nabízenému typu zařízení. Do hodnocení nabídek v tomto případě zahrne zadavatel všechny varianty nabídky vyhovující zadávací dokumentaci.

Zadavatel si vyhrazuje právo uzavřít na základě podané nabídky kupní smlouvu pouze na část nabízených přístrojů. V tomto případě bude smluvní cena stanovena na základě cen jednotlivých přístrojů zahrnutých do předmětu plnění v kupní smlouvě, které dodavatel uvede v příloze č. 2 návrhu smlouvy „Kupní cena - položkový rozpočet“.

Zadavatel je oprávněn zrušit veřejnou zakázku malého rozsahu kdykoli do doby uzavření smlouvy.

11. Přílohy zadávací dokumentace

Příloha č. 1 – technické podmínky

Příloha č. 2 – obchodní podmínky

Příloha č. 3 – formulář Krycího list Informace o kvalifikaci a Prohlášení dodavatele

Příloha č. 4 – formulář Prohlášení a předloha návrhu smlouvy

V Brně 1.8.2011

Ing. Jiří Richter
pověřen řízením odboru veřejných zakázek

Příloha č. 1

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

veřejné zakázky malého rozsahu

**„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza
piezoelektrických rezonátorů“**

Technické podmínky a hodnotící kritéria

Vysokofrekvenční impedanční analýza piezoelektrických rezonátorů

Je požadována dodávka vysoce precizního impedančního analyzátoru s možností obvodové analýzy měřeného objektu, s navazujícím systémem digitálního osciloskopu, referenčním měřením frekvence a napětí excitačního signálu pomocí čítače a precizního nanovoltmetru, napájením pro testovaný objekt a komunikačním systémem pro počítač (GPIB a pod) umožňujícím sběr dat a jejich vyhodnocování a řízení experimentálních měření, včetně řídicího počítače a příslušného software. Systém bude používán pro vysokofrekvenční impedanční analýzu piezoelektrických rezonátorů, mj. analýzu impedančních charakteristik křemenných krystalových rezonátorů modifikovaných biovrstvami. Zařízení bude využíváno k vědecko-výzkumným pracím a výuce studentů (včetně postgraduálních).

Technické požadavky na zařízení:

Impedanční modul

- o měření průběhu impedančních veličin $|Z|$ - θ , $|Y|$ - θ , R-X, Ls-Rs, Ls-Q, Cs-Rs, Cs-Q, Cs-D, , G-B, Lp-Q, Cp-Q, Cp-D, $|Z|$ -Ls, $|Z|$ -Cs, $|Z|$ -Lp, $|Z|$ -Cp, $|Z|$ -Rs, $|Z|$ -Q, $|Z|$ -D
- o rozsah pracovních frekvencí minimálně 100 Hz až 80 MHz, rozlišení nastavení frekvence lepší než 5 mHz
- o přesnost měření impedance se stabilitou frekvence lepší než 0,2 ppm
- o nastavení velikosti excitačního signálu:
- o napětí nejméně v rozsahu od 5 mV do 1 V, rozlišení 1 mV (AC složka) nebo lepší
- o proud nejméně v rozsahu 200 μ A až 20 mA, rozlišení 20 μ A (AC složka) nebo lepší
- o DC složka v rozsahu nejméně 0 až ± 20 V resp. nejméně 0 až ± 50 mA, rozlišení 1 mV resp. 50 μ A nebo lepší
- o skenovací možnosti (sweep):
 - změna frekvence (lineárně / logariticky / manuálně / seznam hodnot), změna AC napětí (lineárně / manuálně), změna AC proudu (lineárně / manuálně), změna DC napětí, změna DC proudu
 - počet měřících bodů nejméně v rozsahu 2 až 600
 - možnost průměrování na úrovni bodu i skenu, rozsah alespoň 1 až 200x
 - oba směry skenování (dolů i nahoru)
 - u skenování na základě seznamu nastavení (list sweep) až 15 segmentů
- o doba měření na jeden bod v jednotlivých oblastech frekvence:
 - pro f do 100 Hz pod 1 s
 - pro f od 100 Hz do 1 kHz pod 100 ms
 - pro f nad 1kHz pod 10 ms
- o přípojné konektory typu BNC, měření dvou nebo čtyřportové, vstup externího spouštěcího signálu

Modul referenčního čítače

- o univerzální frekvenční čítač s rozlišením nejméně 12 pozic (digit) za 1 sekundu
- o rozlišení časového intervalu lepší než 250 ps
- o stabilita časové základny lepší než $5 \cdot 10^{-9}$
- o nejméně dva měřící kanály alespoň do 200 MHz
- o možnost řízení přes GPIB

Modul osciloskopu

- o šířka pásma 100 MHz, 2 analogové a alespoň 8 digitálních kanálů
- o rychlost vzorkování 2 GVzorků/s, velikost paměti alespoň 6 Mvzorků
- o 12-palcový alespoň XGA display, rychlost překreslování alespoň 5·104 stop/s

Modul digitálního voltmetru

- o 7 1/2-místný display, citlivost měření stejnosměrného napětí nejméně 100pV, šum 2 min. 1.5 nVrms a 10 nVpp, citlivost měření odporu nejméně 100 nΩ,
- o dvoukanálové měření, přímé připojení termistorů, termočlánků a RTD sensorů pro precizní měření teploty testovaného objektu
- o komunikace s počítačem GPIB

Modul zdroj napájecího napětí

- o hybridní napájecí zdroj a milivoltmetr (5 1/2 – místný), výstupní napětí alespoň 25 V/1 A, se zvýšeným proudovým výstupem alespoň 7,5 V/3 A, regulace s přesností nejméně 0,01%
- o nastavení a zobrazení limitních parametrů (napětí, proud)
- o možnost řízení přes GPIB

Řídící počítač

- o alespoň čtyřjádrový procesor min. 2 GHz frekvence, operační paměť min. 4 GByte, SSD disk min. 64 GByte, zálohovaný disk pro ukládání dat min. 1000 GByte (RAID)
- o operační systém MS Windows 7 64bit, včetně GPIB interface pro komunikaci s moduly analyzátoru
- o 2x LCD displej barevný, úhlopříčka nejméně 24 palců, rozlišení min. 1920 x 1200 pixel

Hodnoticí kritéria:

Základním hodnotícím kritériem pro zadání této části veřejné zakázky je ekonomická výhodnost nabídky.

Díličními hodnotícími kritérii jsou

o nabídková kupní cena (včetně DPH)	85 %
o technické parametry nad rámec požadovaný poptávkou	
▪ rozsah pracovních frekvencí impedančního modulu	2 %
▪ přesnost měření impedance se stabilitou frekvence	2 %
▪ doba měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz	2 %
▪ stabilita časové základny referenčního čítače	2 %
▪ rozsah měřicích kanálů referenčního čítače	2 %
▪ šířka pásma osciloskopu	2 %
▪ počet kanálů digitálního voltmetru	2 %
▪ parametry řídicího počítače	1 %
celkem	100 %

Podle díličního hodnotícího kritéria „nabídková kupní cena (včetně DPH)“ budou nabídky hodnoceny tak, že nabídka s nejnižší nabídkovou kupní cenou (včetně DPH) bude hodnocena 100 body. Ostatní nabídky budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_1 = 100 \cdot KC_{\min} / KC_n$$

kde $KC_{\min}$ je kupní cena (včetně DPH) nabízená nabídkou s nejnižší kupní cenou (včetně DPH) a KC_n je kupní cena (včetně DPH) nabízená hodnocenou nabídkou.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „rozsah pracovních frekvencí impedančního modulu“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_2=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s horní mezí pracovní frekvence 80 MHz, hodnotou $H_2=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s horní mezí pracovní frekvence 120 MHz a vyšší. Nabídky zařízení s horní mezí pracovní frekvence mezi 80 MHz a 120 MHz budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_2 = 100 \cdot (HMPF_n - 80) / (120 - 80),$$

kde $HMPF_n$ je horní mez pracovní frekvence impedančního modulu v MHz.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „přesnost měření impedance se stabilitou frekvence“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_2=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s přesností měření 0,2 ppm, hodnotou $H_2=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s přesností měření 0,1 ppm a vyšší. Nabídky zařízení s přesností měření mezi 0,1 a 0,2 ppm budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_2 = 100 \cdot (0,2 - PM_n) / (0,2 - 0,1),$$

kde PM_n je přesnost měření impedančního modulu v ppm .

Podle dílčího hodnotícího kritéria „doba měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_3=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s dobou měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz 10 ms, hodnotou $H_3=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s dobou měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz 5 ms a kratší. Nabídky zařízení s dobou měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz mezi 5 ms a 10 ms budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_3 = 100 \cdot (10 - DM_n) / (10 - 5),$$

kde DM_n je doba měření na jeden bod ve frekvenčním pásmu nad 1kHz nabízeného zařízení v ms.

stabilita časové základny

Podle dílčího hodnotícího kritéria „stabilita časové základny referenčního čítače“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_4=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení se stabilitou časové základny $5 \cdot 10^{-9}$, hodnotou $H_4=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení se stabilitou časové základny $2 \cdot 10^{-9}$ a lepší. Nabídky zařízení se stabilitou časové základny mezi $2 \cdot 10^{-9}$ a $5 \cdot 10^{-9}$ budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_4 = 100 \cdot (5 \cdot 10^{-9} - SCS_n) / (5 \cdot 10^{-9} - 2 \cdot 10^{-9}),$$

kde SCS_n je stabilita časové základny nabízeného zařízení.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „rozsah měřicích kanálů referenčního čítače“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_5=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s horní mezí měřicích kanálů referenčního čítače 200 MHz, hodnotou $H_5=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s horní mezí měřicích kanálů referenčního čítače 500 MHz a vyšší. Nabídky zařízení s horní mezí měřicích kanálů referenčního čítače mezi 200 MHz a 500 MHz budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_5 = 100 \cdot (HMPF_n - 200) / (500 - 200),$$

kde $HMPF_n$ je horní mez měřicích kanálů referenčního čítače v MHz.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „šířka pásma osciloskopu“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_6=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s šířkou pásma osciloskopu 100 MHz, hodnotou $H_6=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s šířkou pásma osciloskopu 200 MHz a vyšší. Nabídky zařízení s šířkou pásma osciloskopu mezi 100 MHz a 200 MHz budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_6 = 100 \cdot (SPO_n - 100) / (200 - 100),$$

kde SPO_n je horní mez měřicích kanálů referenčního čítače v MHz.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „počet kanálů digitálního voltmetru“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_7=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení se dvěma kanály digitálního voltmetru, hodnotou $H_7=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení se třemi a více kanály digitálního voltmetru.

Podle dílčího hodnotícího kritéria „parametry řídicího počítače“ budou nabídky hodnoceny tak, že hodnotou $H_8=0$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s frekvencí 2 GHz, operační pamětí 4 GByte, SSD diskem 64 GByte a počtem analyzovaných nukleotidů za den 3 mld hodnotou $H_8=100$ bodů budou hodnoceny nabídky zařízení s frekvencí 2,3 GHz, operační pamětí 8 GByte, SSD diskem 128 GByte a počtem analyzovaných nukleotidů za den 15 mld a lepší. Nabídky zařízení s parametry řídicího počítače mezi těmito hodnotami budou hodnoceny bodovou hodnotou stanovenou výpočtem podle vzorce

$$H_8 = 16,7 \cdot (F_n - 2) / (2,3 - 2) + 16,7 \cdot (OP_n - 4) / (8 - 4) + 16,6 \cdot (KD_n - 64) / (128 - 64) + 50 \cdot (PAN_n - 3) / (15 - 3),$$

kde F_n je frekvence řídicího počítače nabízeného zařízení v GHz,
 OP_n je operační paměť řídicího počítače nabízeného zařízení v GBytech,
 KD_n je kapacita SSD disku řídicího počítače nabízeného zařízení v GBytech,
 PAN_n je počet analyzovaných nukleotidů za den v nabízeném zařízení.

Celkový počet bodů získaných při hodnocení nabídky bude stanoven jako součet součinů počtu bodů získaných v hodnocení podle jednotlivých dílčích kritérií a vah jednotlivých dílčích kritérií, tj.

$$H = 0,85 \cdot H_1 + 0,02 \cdot H_2 + 0,02 \cdot H_3 + 0,02 \cdot H_4 + 0,02 \cdot H_5 + 0,02 \cdot H_6 + 0,02 \cdot H_7 + 0,01 \cdot H_8$$

Jako nejvhodnější bude hodnocena nabídka s nejvyšším celkovým počtem bodů získaných při hodnocení nabídky určeným postupem dle předcházející věty.

Příloha č. 2

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

veřejné zakázky malého rozsahu

**„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza
piezoelektrických rezonátorů“**

Obchodní podmínky

OBCHODNÍ PODMÍNKY

Obchodní podmínky jsou definovány v předloze návrhu kupní smlouvy (viz příloha č. 4 zadávací dokumentace).
Obchodní podmínky pro plnění veřejné zakázky stanovené tímto dokumentem musí být uchazečem v nabídce respektovány.

Zadavatel doporučuje uchazečům využít pro zpracování nabídky předlohu návrhu kupní smlouvy, tj. na vyznačených místech předlohu doplnit o požadované údaje (identifikační údaje, Kupní cena), přiložit k ní všechny přílohy (tj. Podrobná technická specifikace dodávky, Kupní cena - položkový rozpočet, Časový plán dodávky) a podepsat dokument způsobem stanoveným ve výpisu z Obchodního rejstříku. Zadavatel doporučuje parafovat všechny strany dokumentu včetně příloh.

Příloha č. 3

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

veřejné zakázky malého rozsahu

**„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza
piezoelektrických rezonátorů“**

Formulář Krycího listu Informace o kvalifikaci a Prohlášení
dodavatele

Veřejná zakázka malého rozsahu

„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza piezoelektrických rezonátorů“

INFORMACE O KVALIFIKACI

Zadavatel:
Masarykova univerzita,
veřejná vysoká škola podle zákona č. 111/1998 Sb., nezapsaná v obchodním rejstříku
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno
IČ: 00216224

Dodavatel:
Obchodní firma dodavatele:
IČ:
Sídlo dodavatele:
Zapsán v obchodním rejstříku:

Veřejná zakázka malého rozsahu „Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza piezoelektrických rezonátorů“

Prohlášení

Společnost

se sídlem

IČ ,

zapsaná v obchodním rejstříku u ,

která se podáním nabídky hodlá ucházet o veřejnou zakázku „Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza piezoelektrických rezonátorů“ ,

předkládá

tuto Informaci o kvalifikaci dle zadávacích podmínek obsažených ve Výzvě k podání nabídky na plnění veřejné zakázky malého rozsahu a dle pokynů obsažených v Zadávací dokumentaci,

a čestně a pravdivě prohlašuje, že:

1. se před předložením Informace o kvalifikaci podrobně seznámila se Zadávací dokumentací včetně všech jejích příloh,
2. při zpracování Informace o kvalifikaci přihlédla ke všem těmto informacím a okolnostem významným pro prokázání kvalifikace,
3. žádný člen jejího statutárního orgánu nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný ve prospěch organizované zločinecké skupiny, trestný čin účasti na organizované zločinecké skupině, legalizace výnosů z trestné činnosti, podílnictví, přijímání úplatku, podplácení, nepřímého úplatkářství, podvodu, úvěrového podvodu, včetně případů, kdy jde o přípravu nebo pokus nebo účastenství na takovém trestném činu, nebo došlo k zahlazení odsouzení za spáchání takového trestného činu;
žádný člen jejího statutárního orgánu nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání dodavatele podle zvláštních právních předpisů nebo došlo k zahlazení odsouzení za spáchání takového trestného činu;
nenaplnila v posledních třech letech skutkovou podstatu jednání nekalé soutěže formou podplácení podle zvláštního právního předpisu,
vůči jejímu majetku neprobíhá nebo v posledních třech letech neproběhlo insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
není v likvidaci,
nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi sídla a místa podnikání,
nemá nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění, a to jak v České republice, tak v zemi svého sídla a místa podnikání,
nemá nedoplatek na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla a místa podnikání,

není veden v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek.

4. zmocněnou kontaktní osobou dodavatele k projednání otázek souvisejících s Informací o kvalifikaci je _____, tel. _____, e-mail _____,
5. podpisem tohoto prohlášení potvrzuje pravdivost, správnost a závaznost veškerých dokumentů uvedených v této Informaci o kvalifikaci
6. předkládaná Informace o kvalifikaci obsahuje celkem _____ číslovaných listů vyjma oddělovacích barevných listů,

V _____ dne _____

.....
Jméno, příjmení, funkce a podpis dodavatele
v souladu s výpisem z OR či jiné obdobné evidence nebo
osoby oprávněné jednat za dodavatele

Poznámky : Uchazeč, který je fyzickou osobou, přizpůsobí obsah prohlášení požadavkům zadavatele na prokázání splnění kvalifikačních předpokladů uchazeče - fyzické osoby.

Uchazeč, který je zahraničním dodavatelem, přizpůsobí obsah prohlášení přizpůsobí požadavkům zadavatele na prokázání splnění kvalifikačních předpokladů uchazeče - zahraničního dodavatele.

Příloha č. 4

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

veřejné zakázky malého rozsahu

**„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza
piezoelektrických rezonátorů“**

Předloha návrhu smlouvy

Veřejná zakázka malého rozsahu

„Univerzitní kampus Bohunice – vysokofrekvenční impedanční analýza piezoelektrických rezonátorů“

NABÍDKA

Zadavatel:
Masarykova univerzita,
veřejná vysoká škola podle zákona č. 111/1998 Sb., nezapsaná v obchodním rejstříku
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno
IČ: 00216224

Uchazeč:
IČ:

Sídlo uchazeče:

Zapsán v obchodním rejstříku:



strana 22 ze 22