

**Prieskum trhu na zabezpečenie laboratórných zariadení vrámci projektu
SAMRS/2013/AFG/01/04**

Výzva na predkladanie ponúk

Vyzývateľ:

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave
Radlinského 9, 812 37 Bratislava,
kontaktná osoba: doc. Ing. Juma Haydary, PhD., tel: ++421 2 59325 252 ,
e-mail: juma.haydary@stuba.sk, www.stuba.sk

Predmet zákazky:

Zostavy laboratórných zariadení presne špecifikovaných v priloženej tabuľke. Jedná sa o laboratórne zariadenia určené na vzdelávací proces v odbore chemickej technológie. Požaduje sa celkom 5 zostáv zariadení. Jednotlivé zostavy zariadení sa požadujú kompaktné ako celky. Preferuje sa dodávka všetkých zostáv zariadení od jedného dodávateľa. Zariadenia sú obstarávané v rámci oficiálnej rozvojovej pomoci SR pre Afganistan. Miestom určenie a prevádzkovania uvedených zariadení bude mesto Kábul v Afganistane, preto ponúkané ceny musia byť DAT Kábul (tovar dodaný na terminál v Kábule). Ponúkané ceny musia zahrnúť aj školenie aspoň dvoch osôb v mieste dodania zariadení (u výrobcu), pričom cena nemá zahrnúť náklady na cestu, ubytovanie a stravovanie školených osôb u dodávateľa zariadení.

Miesto, termín a spôsob predloženia cenovej ponuky:

Vašu cenovú ponuku DAT Kábul k jednotlivým zostávam zariadení napíšete priamo do tabuľky do príslušnej kolónky. Do príslušnej kolónky uveďte aj katalógové označenie vášho výrobku a internetový odkaz, kde sa dá nájsť charakteristika Vami ponúkaného zariadenia. Podpísanú skenovanú tabuľku vo forme prílohy k e-mailu treba poslať na e-mailovú adresu: juma.haydary@stuba.sk do 28.03.2014, 16:00 (čas odoslania e-mailovej správy).

Požadované miesto a termín dodania tovaru:

Miestom dodania tovaru je letisko Kábul Afganistan. Náklady na transport a poistenie tovaru do miesta dodania znáša dodávateľ. Dodávateľ neplatí náklady spojené s colným vybavovaním tovaru v Afganistane a transportom tovaru z colnice na konečné miesto určenia. Termín dodania tovaru nesmie presiahnuť 6 mesiacov od dátumu podpisu zmluvy resp. doručenia oficiálnej objednávky.

Kritéria a spôsob vyhodnotenia:

Všetky ponuky sa v prvom kroku hodnotia z hľadiska splnenia technických požiadaviek zariadení. Ponuky, ktoré nespĺňajú požadované technické požiadavky sa vylúčia. Následne sa hodnotí, či sú splnené požiadavky tejto výzvy na miesto dodania tovaru a školenie personálu. Ponuky, ktoré nezahrňujú transport tovaru na miesto určenia a školenie personálu sa vylúčia. Cenové návrhy uchádzačov, ktorí spĺňajú hore uvedené podmienky, sa zoradia vzostupne, pričom úspešným uchádzačom sa stane ten uchádzač, ktorého cenová ponuka sa umiestnila na prvom mieste poradia. S úspešným uchádzačom začneme rokovať o dodaní tovaru.

Vaša celková cena za všetky položky uvedené v nasledujúcej tabuľke v EUR	
Dátum:	Podpis zodpovednej osoby a pečiatka

číslo	1
Názov zariadenia	Laboratórna zostava „Regulácia a riadenie“
Špecifikácia zariadenia	<p>Zostava zariadení slúžiaca na štúdium riadenia a regulácie procesov v chemickej a potravinárskej technológii. Zariadenie by malo mať počítačom riadený modul na reguláciu rôznych veličín ako výška hladiny, prietok, teplota a tlak, zariadenie by malo umožňovať meranie a reguláciu uvedených veličín a zároveň umožňovať súčasnú vizualizáciu procesu v reáli a na počítači. Zostava zariadení by mala obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ hlavnú kovovú konštrukciu s príslušenstvom, priesvitnú hlavnú nádrž rozdelenú na dve časti s objemom min. 2x25 litrov a priesvitnou duálnou pracovnou nádržou s objemom min. 2x10 litrov. ✓ dve odstredivé čerpadla s kapacitou 0-10 l/min. ✓ dva prietokomery s rozsahom 0,2-2,0 l/min. a 0,2-10 l/min. ✓ sériu regulačných solinoidových ventilov a ručných vypúšťacích ventilov a proporcionálny ventilov ✓ systém na meranie a reguláciu výšky hladiny ✓ systém na meranie a riadenie teploty ✓ systém na meranie a riadenie tlakov ✓ systém na meranie a riadenie prietoku ✓ počítačom riadený modul umožňujúci zber signálov zo všetkých senzorov a ich prenos cez komunikačnú kartu do počítača a reguláciu parametrov. ✓ komunikačnú kartu do počítača umožňujúcu komunikáciu zariadenia s počítačom, nainštalované v počítači a otestované. ✓ počítačový softvér na riadenie a reguláciu procesov a záznam dát, nainštalované v počítači a otestované. Software by mal umožniť súčasnú vizualizáciu priebehu zmeny parametrov s ich fyzickou zmenou v samotnom zariadení. <p>Ďalšou súčasťou zariadenia by mala byť počítačová zostava spĺňajúca nasledujúce min. požiadavky: Procesor: min two HDD: min 500 GB (7200 RPM), memory: min 4 GB, DVD mechanics, Ethernet: min ethernet: min 100 Mbps, Microsoft Windows 7 Professional 64bit or higher, klávesnica, myš, monitor min 21", konektor DVI, HDMI.</p>
Katalógový názov vášho zariadenia a internetový odkaz na jeho špecifikáciu	
Vaša cena DAT Kábul (dodané na kábulský terminál) (EUR)	

Číslo	2
Názov zariadenia	Laboratórna zostava „Chladiaca veža“
Špecifikácia zariadenia	<p>Zostava zariadení slúžiaca na štúdium princípu chladenie vody v chladiacich vežiach. Zariadenie by malo umožniť demonštráciu a meranie základných parametrov procesu chladenia vody v chladiacich vežiach. Zariadenie by malo pozostávať z:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ hlavnej kovovej konštrukcie, kolóna s min 8 úrovňami s výškou náplne min. 600 mm a celkovým povrchom min. 1m² ✓ ohrievaného zásobníka vody s min. kapacitou 12 l a ohrevom vody min. do 50°C ✓ čerpadla na prepravu vody s výkonom min. 120 l/h, ✓ odsávača na prepravu vzduchu s kapacitou min. 140 m³/h a otáčkami do 3000 min⁻¹, ✓ dvoch diferenciálne merače tlaku, ✓ minimálne 12 termočlánkov na meranie teploty, ✓ počítačom riadeného modulu umožňujúceho zber signálov zo všetkých senzorov a ich prenos cez komunikačnú kartu do počítača a reguláciu parametrov, ✓ komunikačnej karty do počítača umožňujúcej komunikáciu zariadenia s počítačom, nainštalované v počítači a otestované. ✓ počítačového softvéru na riadenie a reguláciu procesu a záznam dát, nainštalované v počítači a otestované. <p>Ďalšou súčasťou zariadenia by mala byť počítačová zostava spĺňajúca nasledujúce min. požiadavky: Procesor: min two HDD: min 500 GB (7200 RPM), memory: min 4 GB, DVD mechanics, Ethernet: min ethernet: min 100 Mbps, Microsoft Windows 7 Professional 64bit or higher, klávesnica, myš, monitor min 21", konektor DVI, HDMI.</p>
Katalógový názov vášho zariadenia a internetový odkaz na jeho špecifikáciu	
Vaša cena DAT Kábul (dodané na kábulský terminál) (EUR)	

Číslo	3
Názov zariadenia	Laboratórna zostava „Transport látky“
Špecifikácia zariadenia	<p>Zostava zariadení slúžiaca na štúdium transportu hmoty v kvapalnej fáze. Zariadenie by malo umožniť stanovenie difúzneho koeficientu pri prestupe látky v kvapalnej fáze, vplyv teploty na difúziu a vplyv koncentrácie na difúziu. Hlavné komponenty zariadenia by mali byť:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ podporná kovová konštrukcia ✓ priesvitná nádrž na kvapalinu so stupnicou s objemom min. 2 l ✓ počítačom regulované magnetické miešadlo s rozsahom 0-300 otáčok za minútu ✓ konduktometer s rozsahom 0,2-20 mS ✓ difúzna bunka s definovaným počtom kapilár definovanej veľkosti ✓ termočlánok na meranie teploty ✓ termostat s kapacitou min. 8 litrov. ✓ počítačom riadený modul umožňujúci zber signálov zo všetkých senzorov a ich prenos cez komunikačnú kartu do počítača a reguláciu parametrov, ✓ komunikačná karta do počítača umožňujúca komunikáciu zariadenia s počítačom, nainštalované v počítači a otestované. ✓ počítačový softvér na riadenie a reguláciu procesu a záznam dát, nainštalované v počítači a otestované.

	Ďalšou súčasťou zariadenia by mala byť počítačová zostava, spĺňajúca nasledujúce min. požiadavky: Procesor: min two HDD: min 500 GB (7200 RPM), memory: min 4 GB, DVD mechanics, Ethernet: min 100 Mbps, Microsoft Windows 7 Professional 64bit or higher, klávesnica, myš, monitor min 21", konektor DVI, HDMI.
Katalógový názov vášho zariadenia a internetový odkaz na jeho špecifikáciu	
Vaša cena DAT Kábul (dodané na kábulský terminál) (EUR)	

Číslo	4
Názov zariadenia	Laboratórna zostava „Rektifikácia“
Špecifikácia zariadenia	<p>Zostava zariadení na štúdium procesu kontinuálnej rektifikácie kvapalných zmesí v etážových kolónach. Toto zariadenie by malo umožniť štúdium procesu kontinuálnej aj vsádzkovej rektifikácie v etážových kolónach. Základné komponenty zostavy by mali byť:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ hlavná kovová konštrukcia zabezpečujúca prichytenie jednotlivých častí zariadenia ✓ etážová kolóna s min. 8 etážami priemeru min. 50 mm a dĺžky min 1000mm s dvojitém transparentným sklom. ✓ systém na kondenzáciu a chladenie pár z hlavy kolóny, meranie teploty, tlaku a riadenie spätného toku a nádoba na zachytenie destilátu. ✓ varák s kapacitou min. 2l, s regulovateľným ohrevom a možnosťou odvodu produktu. ✓ dávkovací systém s možnosťou predohrevu suroviny, zásobník suroviny s kapacitou min. 10l a čerpadlo na prepravu suroviny do kolóny. ✓ vákuová pumpa umožňujúca dosiahnutie tlaku do 0,8 bar v kolóne. ✓ diferenciálny snímač tlaku na meranie strát tlaku v kolóne. ✓ snímače teploty umiestnené na každej etáži ako aj vo varáku a v kondenzátore. ✓ z každej etáže by mala byť možnosť odobratia vzorky. ✓ počítačom riadený modul umožňujúci zber signálov zo všetkých senzorov a ich prenos cez komunikačnú kartu do počítača a reguláciu parametrov, ✓ komunikačná karta do počítača umožňujúca komunikáciu zariadenia s počítačom, nainštalované v počítači a otestované. Celý systém musí byť riadený počítačom s možnosťou záznamu dát. ✓ počítačový softvér na riadenie a reguláciu procesu a záznam dát, nainštalované v počítači a otestované. <p>Ďalšou súčasťou zariadenia by mala byť počítačová zostava, spĺňajúca nasledujúce min. požiadavky: Procesor: min two HDD: min 500 GB (7200 RPM), memory: min 4 GB, DVD mechanics, Ethernet: min 100 Mbps, Microsoft Windows 7 Professional 64bit or higher, klávesnica, myš, monitor min 21", konektor DVI, HDMI.</p>
Katalógový názov vášho zariadenia a internetový odkaz na jeho špecifikáciu	
Vaša cena DAT Kábul (dodané na kábulský terminál) (EUR)	

Číslo	5
Názov zariadenia	Laboratórna zostava „Sušenie“
Špecifikácia zariadenia	<p>Zostava zariadení slúžiaca na štúdium procesu sušenia tuhých materiálov v etážových sušiarňach. Toto zariadenie by malo umožniť štúdium materiálovej a entalpickej bilancie procesu sušenia tuhých materiálov pri rôznych podmienkach a rôznych vlastnostiach vzduchu. Základne komponenty zostavy by mali byť :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ hlavná podporná kovová konštrukcia ✓ sušiacia komora s min. 4 etážami a priesvitným okienkom, ✓ systém na sledovanie zmeny hmotností tuhého materiálu počas sušenia v rozsahu 0-5kg. ✓ počítačom riadený systém na transport vzduchu s odsávačom vzduchu ✓ snímače teploty na meranie teploty a meranie vlhkosti vzduchu min na troch miestach. ✓ snímač prietoku vzduchu ✓ snímače vlhkosti ✓ počítačom riadený modul umožňujúci zber signálov zo všetkých senzorov a ich prenos cez komunikačnú kartu do počítača a reguláciu parametrov, ✓ komunikačná karta do počítača umožňujúca komunikáciu zariadenia s počítačom, nainštalované v počítači a otestované. Celý systém musí byť počítačom riadený s možnosťou záznamu dát. ✓ počítačový softvér na riadenie a reguláciu procesu a záznam dát, nainštalované v počítači a otestované. <p>Ďalšou súčasťou zariadenia by mala byť počítačová zostava, spĺňajúca nasledujúce min. požiadavky: Procesor: min two HDD: min 500 GB (7200 RPM), memory: min 4 GB, DVD mechanics, Ethernet: min ethernet: min 100 Mbps, Microsoft Windows 7 Professional 64bit or higher, klávesnica, myš, monitor min 21", konektor DVI, HDMI.</p>
Katalógový názov vášho zariadenia a internetový odkaz na jeho špecifikáciu	
Vaša cena DAT Kábul (dodané na kábulský terminál) (EUR)	