# Technické podmínky rozsahu kurzů

## pro nabídku na veřejnou zakázku

**„Rozšíření kvalifikace aplikatérů FCT/ICT“**

**Druh zadávacího řízení: Veřejná zakázka malého rozsahu na služby**

mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „zákon“)

Zadavatel určuje dodavatelům speciální technické podmínky pro předmět veřejné zakázky. Zadavatel technickými podmínkami vymezuje charakteristiku poptávaného předmětu plnění, tj. minimální technické parametry, které musí splňovat kurzy, které budou probíhat v předmětné zakázce. Technické podmínky jsou přílohou zadávací dokumentace. Dodavatel vyplní technické podmínky dle instrukcí uvedených níže a předloží dokument jako součást nabídky. Dodavatel v technických podmínkách uvede, zda jím nabízené zboží splňuje požadavky uvedené ve sloupcích tak, že ve sloupci „Splnění“, uvede hodící se variantu, „Ano“ v případě, že nabízené zboží splňuje tento požadavek a „Ne“ v případě, že nabízené zboží tento požadavek nesplňuje. V případě, že dodavatel uvede v technických podmínkách alespoň jednou „Ne“ bude vyloučen z důvodu jejich nesplnění. V případě, že dodavatel uvede „Ano“ a při posouzení nabídek bude zjištěno, že nabízené zboží tento požadavek nesplňuje, může být vyloučen z důvodu jeho nesplnění a porušení zadávacích podmínek. V případě, že dodavatel nevyplní ani variantu „Ano“ ani variantu „Ne“ může být vyloučen pro nesplnění zadávacích podmínek. Do sloupce „Hodnota“ pak uvede konkrétní hodnotu parametru (ve stejných jednotkách, v jakých je stanoven požadavek) nebo bližší specifikaci jím nabízeného plnění ve vztahu k požadavku. V případě, že uchazeč nevyplní sloupec „Hodnota“, může být vyloučen. Vyplnění těchto technických podmínek je pro dodavatele závazné a bude přílohou kupní smlouvy, to znamená, že dodavatel bude povinen dodat přesně to zboží, ke kterému se zavázal v nabídce.

**Minimální technické podmínky pro rozsah kurzu**

**Programování v LabVIEW a TestStandu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr**  | **Technická podmínka** | **Splnění** | **Hodnota** |
| Minimální rozsah vyučovacích hodin (60min) včetně závěrečné zkoušky | 99 vyučovacích hodin |  |  |
| Závěrečná zkouška | Ano |  |  |
| Délka závěrečné zkoušky | 1 hodin |  |  |
| Počet osob v kurzu | 7 |  |  |
| Cílová skupina | Školení pro zaměstnance firmy UNITES Systems a.s. |  |  |
| Obsah kurzu | **LabVIEW CORE 1** |  |  |
|  základní seznámení s grafickým vývojovým prostředím LabVIEW |  |  |
| využití LabVIEW při psaní aplikací pro měření, analýzu a zobrazení signálů |  |  |
| rychlé psaní aplikací s využitím tzv. expresních funkcí (Express VI) |  |  |
| vytváření grafického uživatelského rozhraní (tlačítka, kontrolky, grafy) |  |  |
| použití datových typů a programových struktur (smyčky, větvení) |  |  |
| různé metody editace a odlaďování programu |  |  |
| vytváření a volání podprogramů (subVI), ukládání dat do souborů |  |  |
| ukázka psaní aplikace s měřicí (DAQ) kartou a komunikace s externím přístrojem přes GPIB rozhraní |  |  |
| **LabVIEW CORE 2** |  |  |
| často používaná architektura programu (smyčky,paralelní smyčky,časování, .) |  |  |
| komunikace mezi smyčkami (producent/konzument, ...) |  |  |
| lokální a globální proměnné |  |  |
| synchronizace výměny dat (semafor, fronta, oznámení, ...) |  |  |
| změna vzhledu uživatelského rozhraní za běhu programu |  |  |
| VI server, Property Node, Invoke Node |  |  |
| pokročilá práce se soubory (formáty, rychlé přenosy dat, TDM formát, ...) |  |  |
| vytváření a distribuování aplikací (instalátor, EXE soubor, DLL knihovna, ...) |  |  |
| **LabVIEW CORE 3** |  |  |
| doporučení a zásady pro tvorbu úspěšných aplikací  |  |  |
| pravidla uspořádání projektu |  |  |
| vývoj architektury pro aplikaci  |  |  |
| úpravy uživatelského rozhraní |  |  |
| správa a zaznamenávání chyb  |  |  |
| vývoj a tvorba modulárního vývojového kódu |  |  |
| **TestStands**  |  |  |
| úvod do testování a TestStandu  |  |  |
| analýza a tvorba testovacích sekvencí |  |  |
| callback sekvence a rozhodování sekvencí  |  |  |
| konfigurace prostředí TestStand  |  |  |
| paralelní testovací sekvence |  |  |
| doporučení a zásady pro testovací vývojáře  |  |  |
| správa TestStandu a přístup uživatelů  |  |  |
| zavedení testovacího systému na zkušební stanici |  |  |
| Ostatní požadavky | Studium bude probíhat prezenční formou v rámci řádného fondu pracovní doby. |  |  |
| Absolvent získá osvědčení o profesní kvalifikaci. |  |  |
| Licenci na dané programy.  |  |  |

Já (my) níže podepsaný (í) …………………………………………………………… čestně prohlašuji (eme), že dodavatel ………………………………………………………, v případě jeho výběru zadavatelem v předmětné veřejné zakázce, provede kurzy v rozsahu specifikovaném přesně dle technických podmínek v jeho nabídce.

V ................................................, dne ...............................................

 ..................................................................................

Razítko a podpis oprávněné osoby dodavatele