



## VÝZVA K PODÁNÍ NABÍDEK A ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Technická univerzita v Liberci (dále jen „zadavatel“), tímto vyzývá dodavatele k podání nabídky v rámci níže uvedené **veřejné zakázky malého rozsahu** v řízení vyhlášeném v souladu s § 27 a 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

Zakázka není v souladu s § 31 ZZVZ zadávána podle ZZVZ. **Je-li v textu odkaz na ustanovení ZZVZ, je použití tohoto ustanovení analogické.**

**Součástí výzvy je zadávací dokumentace k veřejné zakázce.**

**Název veřejné zakázky:** 140\_JZ\_OP JAK\_Univerzální zkušební stroj (FT\_003)

**Interní číslo veřejné zakázky:** 23/9615/140

**Název programu:** Operační program Jan Amos Komenský  
**Název projektu:** Infrastrukturní zázemí doktorských studijních programů na TUL  
**Registrační číslo projektu:** CZ.02.01.01/00/22\_012/0008109

**Zadavatel:** **Technická univerzita v Liberci**  
sídlo: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec I-Staré Město  
IČ: 46747885; DIČ: CZ46747885  
Zastoupena: doc. RNDr. Miroslavem Brzezínou, CSc., rektorem

**Kontaktní osoba:** Bc. Jan Žďárský, tel.: +420 485 353 884; e-mail: [zakazky@tul.cz](mailto:zakazky@tul.cz)

**Profil zadavatele:** <https://zakazky.tul.cz>

## 1. Předmět veřejné zakázky a technické podmínky

**Druh veřejné zakázky podle předmětu:** Veřejná zakázka na dodávky

**Režim veřejné zakázky podle předpokládané hodnoty:** Veřejná zakázka malého rozsahu.

**CPV kód:** 38540000-2 – Zkušební a měřicí stroje a zařízení

**Předmět veřejné zakázky:**

**Univerzální zkušební stroj – 1 ks**

Rám

- Zatížitelnost rámu alespoň 10 kN
- Elektromechanický pohon příčnicku
- Řízení posuvu příčnicku s plně proměnnou rychlostí
- Stolní, dvousloupové provedení
- Horizontální zkušební prostor alespoň 425 mm
- Vertikální zkušební prostor alespoň 1 200 mm
- Rozsah zkušební rychlosti alespoň 0,005 – 2 000 mm/min.
- Výška stroje maximálně 1 620 mm
- Hmotnost stroje bez přípravků a příslušenství max. 180 kg

Snímače síly

- 10 kN, třída přesnosti 0.5 dle ISO 7500
- Snímač síly má vlastní automatickou detekci splňující standard IEEE 1451.4 (TEDS)
- Kalibrační data a kalibrační historie jsou nedílnou součástí snímače
- Opětovná kalibrace nevyžaduje žádné ruční seřízení nebo demontáž snímače
- Snímač je schopen v plném rozsahu provádět tahové i tlakové zkoušky
- Měřicí rozsah snímače alespoň 50N – 10kN

Řídící jednotka

- Řídící jednotka musí být v souladu s průmyslovým standardem IEEE 1451.4 s vlastní detekcí snímačů síly
- Frekvence snímání dat alespoň 5 kHz
- Rozlišení pro snímaná dat alespoň 23-bit
- Možnost řídit zkoušku dráhou, snímačem síly, extenzometrem, případně dalším přídatným snímačem
- Alespoň 2x analogový výstup (0-10 V) pro výstup síly a dráhy v reálném čase
- Alespoň 4x digitální vstup, 4x digitální výstup
- Alespoň 2x vstup pro převodníky na bázi enkodéru
- Alespoň 2x vstup pro DC kondicionéry (přídavné snímače síly, snímače dráhy, snímače tlaku, LVDT, tenzometrické snímače, atd.)
- Komunikace s PC přes ethernet

Řídící systém a software

- Možnost frekvence ukládání dat nejméně 5 kHz
- Rozlišení pozice příčnicku alespoň 0.00005 mm nebo lepší

- Systém musí být schopen řízení na základě segmentů. Obsluha musí mít možnost řídit kompletní posloupnost zkoušky (včetně stavu, kdy běží zkouška). Např. programování vlastních dialogových oken, změn rychlosti, podmínek, atp.
- Zkušební software musí mít grafické rozhraní pro vkládání jednotlivých bloků metodou drag-and-drop do zkušebního schématu s možností ukládání uživatelských šablon
- Software musí mít volně konfigurovatelný panel zobrazující průběh zkoušky (nekonečně mnoho proměnných, zobrazování různých jednotek veličin, vlastních grafů a tabulek). Musí umět zobrazovat průběh testu a indikovat právě aktivní a již ukončené akce.
- Všechny šablony musí být plně editovatelné (bez nutnosti měnit zdrojový kód). Veškeré definice proměnných a výpočty, jakož i průběh testu nebo sekvence a logika, musí být viditelné a plně editovatelné uživatelem.
- Software musí podporovat generování zkušebního reportu. Uživatel musí mít možnost tvorby vlastních šablon reportů v aplikaci Microsoft Excel, které zkušební software používá k automatickému generování reportů.
- Posuv příčnicku může být ovládán pomocí ručního ovladače, zatímco PC je odpojeno.
- Možnost zápisu do databázových souborů a práce s nimi přímo z rozhraní software stroje

#### Software

Musí umožňovat grafické sestavení a spuštění statické, nebo cyklické zkoušky. Mezi funkce patří:

- Grafická metoda vkládání bloků do zkušebního schématu
- Paralelní větve pro provádění testu a logické operátory (if/then, while)
- Kontrola všech vstupních parametrů v reálném čase v průběhu testu
- Zabudovaný open source programovací jazyk pro komplexní výpočty definované uživatelem
- Export dat do ASCII
- Tvorba excelového reportu i při běhu testu bez nutnosti jeho přerušení
- Vestavěný programovací jazyk Iron Python pro libovolné definování složitých výpočtů a rozhodování v průběhu testu
- Volně konfigurovatelný náhled průběhu zkoušky
- Software v českém i anglickém jazyce

#### Ruční ovladač

Musí být připojený k řídicí jednotce pomocí flexibilního kabelu s konektorem RJ50. Ovladač musí mít na stroji držák, do kterého lze ovladač umístit v případě, že není třeba jej momentálně používat. Ovladač musí mít následující funkce a vlastnosti:

- Start testu
- Stop testu
- Pauza
- Návrat příčnicku
- Čtyřřádkový display
- Programovatelné jog funkce
- Řízení pozicování kolečkem

Speciální funkční tlačítka programovatelná uživatelem. Možnost naprogramovat:

- Vynulování kanálu
- Přejít na další segment testu

- Reverzní chod
- Spuštění digitálního výstupu
- Uvolnění a sevření pneumatických upínačů

#### Zobrazování v reálném čase

- Programovatelný digitální display musí být schopen zobrazovat:
  - Všechny fyzické datové kanály
  - Všechny vypočítané datové kanály
  - Ostatní informace naprogramované uživatelem
  - Zobrazování je vždy dostupné během testu
  - Vše zobrazuje hodnoty v uživatelsky zvolených jednotkách veličin. Uživatel musí mít možnost zadat také počet desetinných míst a preference pro pevné nebo vědecké zápisy. Zaokrouhlování čísel je založeno na těchto nastaveních.

#### Upínací prvky a přípravky

Klínové upínací čelisti pro ploché vzorky kompatibilní s teplotní komorou, odpovídající maximální zatěžovací síle stroje, šíře vzorku 25 mm, teplotní rozsah -130°C až +310°C

Vložky pro ploché vzorky alespoň 0 – 7.9 mm, upínací plocha alespoň 50x25 mm, materiál surfalloy

#### Doplňky a příslušenství

Dodávka musí obsahovat PC pro provoz software

Dodávka musí obsahovat 1x plnou licenci software a 20x offline licenci software pro vzdělávací účely – testování virtuálních vzorků, nebo zpětné virtuální testování již testovaných vzorků (možnost vytvoření virtuálního vzorku)

Zadavatel žádá účastníky, aby ve své nabídce předložili vyplněnou **přílohu č. 4**. Jednotlivé požadavky mají stejnou váhu, přičemž je nutné splnění všech bodů.

Zadavatel požaduje předmět veřejné zakázky nový, nikoliv demo, repasovaný nebo jakkoliv použitý. Vhodné použití recyklovaných materiálů tím není dotčeno.

**Záruka za jakost:** min. 12 měsíců

**V rámci nabídky je požadováno předložení technické dokumentace.**

**Odůvodnění tuzemského záručního servisu:** Podmínka, resp. termín "*tuzemský záruční servis*" znamená, že dodavatel nemusí mít servisní středisko na území ČR, ale musí být schopen provést servis na území ČR. Jinými slovy, "*tuzemským servisem*" není míněna "kamenná" pobočka/oddělení/ středisko dodavatele, ale skutečně *činnostní zásah* v tuzemsku, který může být proveden z logiky věci i zahraniční servisní pobočkou/ oddělením/ střediskem příslušného dodavatele. Hlavním důvodem tohoto požadavku je to, že výsledkem plnění je zařízení, které je velmi rozměrné a těžké a jeho přesun do zahraničí by byl velmi obtížný z hlediska vystěhování/nastěhování z/do laboratorních místností, nákladný z hlediska opětovného ustavení a seřízení a také časově velmi náročný, a tedy by byl přístroj dlouhou dobu nefunkční.

**Odůvodnění a účel, kterému má předmět veřejné zakázky sloužit:** Studenti doktorského studia budou mít možnost využívat zařízení pro experimentální výzkum v oblasti netkaných textilií a

nanovláknových materiálů. Zařízení je určeno pro univerzální měření mechanických vlastností textilních materiálů. Jedná se o dvousloupové provedení s rozsahem zkušebních rychlostí 0,005-2000mm/min. Měření na zařízení je dostatečně přesné a uživatelsky příjemné. Zařízení obsahuje intuitivní software pro snadnou obsluhu a je možnost exportovat data do zvolených formátů.

Pokud se v zadávací dokumentaci vyskytnou přímé nebo nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se o případ, kdy by stanovení technických podmínek nebylo dostatečně přesné nebo srozumitelné. **Účastník je v takovém případě oprávněn navrhnout jiné, technicky a kvalitativně obdobné nebo lepší řešení.**

Na zpracování zadávacích podmínek se nepodílela dle § 36 odst. 4 ZZVZ osoba odlišná od zadavatele. Zadávací dokumentace neobsahuje informace, které by byly výsledkem předběžné tržní konzultace ve smyslu § 33 ZZVZ.

## 2. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

**Předpokládaná hodnota veřejné zakázky nebude v rámci této veřejné zakázky uveřejněna.**

## 3. Termín a místo plnění veřejné zakázky

**Termín pro plnění veřejné zakázky:** do 6 měsíců ode dne účinnosti kupní smlouvy, včetně dodání, instalace a zaškolení obsluhy

**Místo plnění veřejné zakázky:** Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, Katedra oděvnictví, budova „E1“, suterén, laboratoř mechanických vlastností KNT, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec

## 4. Lhůta a místo pro podání nabídek

### **Lhůta pro podání nabídek:**

Nabídky lze podávat do **05.12.2023 do 10:00.**

### **Místo pro podání nabídek:**

Nabídky se podávají v elektronické podobě prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK na internetové adrese <https://zakazky.tul.cz/>.

Otevírání nabídek je z důvodu umožnění příjmu nabídek pouze v elektronické podobě neveřejné.

## 5. Obchodní a platební podmínky

### **Obchodní a platební podmínky:**

Obchodní a platební podmínky jsou obsaženy v závazném návrhu smlouvy.

### **Návrh smlouvy:**

Účastník vyplní pouze textová pole určená k vyplnění a vyplněný návrh smlouvy včetně příloh smlouvy přiloží k nabídce. Účastník není oprávněn provádět v návrhu smlouvy jakékoliv další změny.

V případě, že účastník vypracuje návrh smlouvy v rozporu s tímto ustanovením, bude vyloučen.

## 6. Požadavky na zpracování nabídkové ceny

Účastník je povinen v závazném návrhu smlouvy uvést nabídkovou cenu bez DPH.

Nabídková cena musí obsahovat veškeré náklady na plnění veřejné zakázky a musí být stanovena jako cena maximální.

Nabídková cena musí být stanovena i s přihlédnutím k vývoji cen v daném oboru včetně vývoje kurzu české měny k zahraničním měnám až do doby splnění předmětu veřejné zakázky.

V případě nabídkové ceny v cizí měně (tj. v jiné než v české koruně) bude nabídková cena převedena na českou korunu pro účely posouzení a hodnocení nabídek. Užit bude směnný kurz České národní banky platný ke dni zahájení řízení na veřejnou zakázku.

## 7. Požadavky na prokázání kvalifikace

Zadavatel stanovuje následující požadavky na kvalifikaci, jejichž splněním se rozumí:

- a) prokázání základní způsobilosti;
- b) prokázání profesní způsobilosti.

### A. Základní způsobilost

Zadavatel požaduje prokázání základní způsobilosti v souladu s § 74 ZZVZ.

### B. Profesní způsobilost

Zadavatel požaduje, aby dodavatel prokázal, že je zapsán v obchodním rejstříku

Splnění podmínek základní způsobilosti a profesní způsobilosti účastník prokáže **předložením čestného prohlášení** (viz příloha č. 2 ZD). Čestné prohlášení může účastník předložit v kopii.

### Společná ustanovení pro kvalifikaci

- Účastník může prokázat splnění kvalifikace výpisem ze **seznamu kvalifikovaných dodavatelů** (ve smyslu § 226 a násl. ZZVZ), popř. platným **certifikátem** vydaným v rámci schváleného systému certifikovaných dodavatelů (ve smyslu § 233 a násl. ZZVZ), a to **v rozsahu údajů v něm uvedených**.
- Při prokazování kvalifikace se postupuje analogicky podle ustanovení § 81 až 85 ZZVZ (prokazování kvalifikace získané v zahraničí, kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů, prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob, společné prokazování kvalifikace), § 87 a 88 ZZVZ (jednotné evropské osvědčení, změny kvalifikace).

## 8. Požadavky na zpracování nabídky

Nabídka musí být podána v **českém jazyce**, případný popis technických parametrů je přípustný i v angličtině. (Uvedený požadavek se nevztahuje na dokumenty předložené v rámci nabídky nad rámec požadavků zadavatele - např. dodatečné propagační materiály.)

Zadavatel dále požaduje v nabídce předložit prohlášení ke střetu zájmů, odpovědnému zadávání a mezinárodním sankcím (příloha č. 3).

### Členění nabídky

Pro přehledné posouzení a hodnocení nabídek zadavatel doporučuje předložit nabídky v tomto členění:

1. **Závazný návrh smlouvy** (viz příloha č. 1 ZD),
2. **Čestné prohlášení** o kvalifikaci (viz příloha č. 2 ZD)
3. **Prohlášení ke střetu zájmů, odpovědnému zadávání a mezinárodním sankcím** (viz příloha č. 3 ZD),
4. **Textová část nabídky** (popis předmětu, cenová nabídka, ostatní údaje důležité pro posouzení),
5. **Případné další dokumenty.**

**Za obsahovou úplnost nabídky odpovídá výhradně dodavatel. Výčet dokumentů obsažený v tomto článku zadávací dokumentace slouží pouze pro usnadnění orientace dodavatele při kompletaci nabídky.**

Účastník může podat v řízení na veřejnou zakázku jen jednu nabídku. Účastník, který podal nabídku v řízení na veřejnou zakázku, nesmí být současně osobou, jejímž prostřednictvím jiný účastník v tomtéž řízení na veřejnou zakázku prokazuje kvalifikaci. Zadavatel vyloučí účastníka, který podal více nabídek samostatně nebo společně s jinými dodavateli, nebo podal nabídku a současně je osobou, jejímž prostřednictvím jiný účastník v tomtéž řízení na veřejnou zakázku prokazuje kvalifikaci.

## 9. Vysvětlení zadávací dokumentace

Žádost o vysvětlení zadávací dokumentace musí být **písemná** a musí být doručena buď prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK, nebo **elektronickou poštou** na e-mailovou adresu [zakazky@tul.cz](mailto:zakazky@tul.cz).

Žádost musí být zadavateli doručena nejpozději **4 pracovní dny** před uplynutím lhůty pro podání nabídek. Zadavatel odešle vysvětlení zadávacích podmínek nejpozději do 2 pracovních dnů po doručení žádosti. Pokud zadavatel na žádost o vysvětlení, která není doručena včas, vysvětlení poskytne, nemusí dodržet lhůtu uvedenou v předchozí větě.

Zadavatel může poskytnout vysvětlení nebo doplnění zadávací dokumentace i bez předchozí žádosti.

## 10. Hodnotící kritéria a způsob hodnocení nabídek

Nabídky budou hodnoceny podle jejich ekonomické výhodnosti. Ekonomická výhodnost nabídek bude hodnocena podle **nejnižší nabídkové ceny**.

**Jediným hodnotícím kritériem je nejnižší nabídková cena v Kč (bez DPH).**

Nabídky budou seřazeny dle výše nabídkové ceny. Jako ekonomicky nejvýhodnější bude vyhodnocena nabídka s nejnižší nabídkovou cenou v Kč (bez DPH).

V případě, že se při hodnocení nabídek umístí v pořadí dva či více účastníků na stejném místě, bude pořadí takových nabídek určeno losem za přítomnosti notáře a příslušných účastníků. Účastníci budou písemně pozváni na losování s tím, že pokud se nebudou chtít losování účastnit, písemně se omluví. Notářský zápis z losování je přílohou zprávy o posouzení a hodnocení nabídek.

## 11. Další podmínky a vyhrazená práva zadavatele

- V případě pochybností o nabízeném předmětu plnění si **zadavatel vyhrazuje právo** na předvedení funkčnosti předmětu nebo předložení vzorků v čase a místě dohodnutém s účastníkem.
- Zadavatel **nepřipouští varianty** nabídek.
- Zadavatel si vyhrazuje právo uveřejnit **oznámení o výběru dodavatele/oznámení o vyloučení účastníka/o zrušení řízení na veřejnou zakázku** na profilu zadavatele. V takovém případě se oznámení považují za doručená všem účastníkům okamžikem uveřejnění na profilu zadavatele.
- Účastníky, kteří podali nabídku, zadavatel bez zbytečného odkladu informuje o zrušení řízení na veřejnou zakázku uveřejněním oznámení na profilu zadavatele.
- Při objasnění nebo doplnění údajů, dokladů, vzorků nebo modelů si zadavatel vyhrazuje právo postupovat analogicky dle § 46 ZZVZ.
- Při vylučování účastníků řízení si zadavatel vyhrazuje právo postupovat analogicky dle § 48 ZZVZ.
- Zadavatel je oprávněn zrušit řízení na veřejnou zakázku bez udání důvodů.
- Náklady na vypracování nabídky zadavatel nehradí. Předložené nabídky zadavatel nevrací.
- Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit si informace o účastníku řízení z veřejně dostupných zdrojů.
- Zadavatel upozorňuje, že vybraný účastník veřejné zakázky je dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, a je povinen obdobně zavázat i své poddodavatele.

### Přílohy:

*příloha č. 1 - Návrh smlouvy*

*příloha č. 2 - Čestné prohlášení o kvalifikaci*

*příloha č. 3 - Prohlášení ke střetu zájmů, odpovědnému zadávání a mezinárodním sankcím*

*příloha č. 4 – Technická kritéria*

V Liberci dne 22.11.2023. Za zadavatele Bc. Jan Žďárský