# Příloha č. 3 výzvy

**Příloha č. 1 kupní smlouvy**

**TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ**

**"DODÁVKA LAMINÁRNÍHO BOXU SE ZVÝŠENOU BEZPEČNOSTÍ VČETNĚ INTEGROVANÉHO MIKROSKOPU"**

**Interní evidenční číslo zakázky: VZ 24/861 ÚMG**

**Evidenční číslo zakázky na profilu zadavatele v Tender areně: VZ0203155**

Dodavatel TRIGON PLUS s.r.o.] tímto čestně prohlašuje, že nabízený předmět plnění má veškeré technické vlastnosti a splňuje veškeré technické parametry uvedené v rámcové dohodě a v článku 3.7 zadávací dokumentace k veřejné zakázce s názvem „Dodávka laminárního boxu se zvýšenou bezpečností včetně integrovaného mikroskopu“, když níže blíže specifikuje vlastnosti jím nabízeného předmětu plnění:

Absolutní minimální požadavky zadavatele na předmět plnění tj. laminárního boxu se zvýšenou bezpečností včetně integrovaného mikroskopu**:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výrobce:** | [BioAir S.p.A.] |
| **Typ:** | [EmbryoS@fe iREF 1.8] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Popis parametru:** | **Splnění**  **parametru** | **Hodnota parametru u**  **předmětu plnění nabízeného účastníkem:** |
| 1.1 | Laminární box pro práci s velmi citlivými buněčnými modely a indukovanými pluripotentními buňkami se vzduchovou ochrannou bariérou přes HEPA filtry a předfiltrací vzduchu s regulací rychlosti proudění a s max. hlučností do 60 dB při  plném výkonu. | ANO | hlučnost: 60 dB |
| 1.2 | Vnější rozměry laminárního boxu musí být max. šířka 2010  mm, hloubka 870 mm a výška 1570 mm. | ANO | Vnější rozměry  laminárního boxu: Šířka 2005 mm  Hloubka 860 mm  Výška 1562 mm |
| 1.3 | Vnitřní rozměry laminárního boxu musí být min. šířka 1850 mm, hloubka 510 mm a výška 725 mm | ANO | Vnitřní rozměry  laminárního boxu: šířka 1860 mm  hloubka 515 mm  výška 732 mm |
| 1.4 | Výška předního otvoru min. 190mm, hmotnost max. 460 kg,  Elektrické napájení 230V/50Hz, max. příkon do 700W | ANO | Výška předního otvoru: 195 mm  Hmotnost: 450 Kg  El.napájení: 230 V  Příkon: 650 W |
| 1.5 | Musí zajišťovat ochranu obsluhy před mechanickými a biologickými částicemi z materiálu na pracovní ploše a ochranu materiálu na pracovní ploše před průnikem | ANO | Zajišťuje ochranu obsluhy před mechanickými a |

1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | kontaminace z okolního prostředí mimo laminární box. Přední křídlo i boční stěny musí být z průhledného netříštivého materiálu (bezpečnostní sklo min. 6mm), přední křídlo musí být otevíratelné. |  | biologickými částicemi z materiálu na pracovní ploše a ochranu  materiálu na pracovní ploše před průnikem kontaminace z okolního prostředí mimo  laminární box. Přední křídlo i boční stěny  musí být z průhledného netříštivého materiálu (bezpečnostní sklo  6mm), přední křídlo  musí být otevíratelné. |
| 1.6 | Přední sklo, zadní stěna i hlavní filtr jsou zkosené pro lepší  viditelnost a rovnoměrnější proudění vzduchu. | ANO | Přední sklo, zadní stěna i hlavní filtr jsou  zkosené pro lepší viditelnost a rovnoměrnější  proudění vzduchu. |
| 1.7 | Pracovní plocha musí být odnímatelná pro snadnou údržbu a výměnu mikroskopu. | ANO | Pracovní plocha je odnímatelná pro snadnou údržbu a  výměnu mikroskopu. |
| 1.8 | Vnitřní pracovní komora je z nerezové oceli AISI 304 se zaoblenými rohy | ANO | Vnitřní pracovní komora je z nerezové oceli AISI 304 se  zaoblenými rohy |
| 1.9 | Vyhřívaná vestavěná pracovní deska s PID teplotní regulací  v rozsahu 30-42°C | ANO | Pracovní deska obsahuje vyhřívanou oblast s PID teplotní  regulací v rozsahu 30-  42°C |
| 1.10 | Vyhřívaná vestavěná skleněná police s PID regulací zajišťující celkovou přesnost ±1°C v rozsahu 30-42°C s PID samoladícím řízením pro optimalizovaný výkon regulace teploty | ANO | Součástí je vyhřívané skleněná plocha s PID regulací zajišťující  celkovou přesnost ±1°C v rozsahu 30-42°C s PID samoladícím řízením pro optimalizovaný  výkon regulace teploty |
| 1.11 | Třída čistoty boxu - Ochranný faktor clony (Apf) >=105 dle  normy EN12469:2000 pro laminární biohazard boxy třídy II. | ANO | Ochranný faktor clony (vzduchové  bariéry)(Apf) >=105 dle normy EN12469:2000  pro laminární  biohazard boxy třídy II. |
| 1.12 | Box musí být vybaven dvěma HEPA filtry třídy H14 s účinností 99,999% na částice o průměru 0,3 mikronu (99,995% na MPPS podle normy EN1822-1). Výstupní HEPA  filtr je plně viditelný pro vizuální kontrolu integrity filtru. | ANO | Box je osazen dvěma  HEPA filtry třídy H14  s účinností 99,999% na částice o průměru 0,3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Údržba a výměna hlavního HEPA filtru je možná z přední části boxu. |  | mikronu (účinnost  99,995% na MPPS  podle normy EN1822-  1). Výstupní HEPA filtr je plně viditelný pro vizuální kontrolu integrity filtru. |
| 1.13 | Box musí být osazen min. 2 krytými elektrickými zásuvkami 220V. | ANO | Box je osazen 2 krytými elektrickými zásuvkami 220V (resp 230V). |
| 1.14 | Box musí mít membránovou klávesnici pro ovládání. | ANO | Box má membránovou klávesnici pro ovládání. |
| 1.15 | Vertikální laminární proudění vzduchu v rozsahu 0,35-0,40 m/s. | ANO | rychlost vertikálního  laminárního proudění  vzduchu:  0,35 ÷ 0,40 m/s |
| 1.16 | Rychlost proudění vzduchu při předním otvoru (v pracovní  poloze) >=0,5 m/s | ANO | rychlost proudění vzduchu při předním otvoru: > 0,5 m/s |
| 1.17 | Ventilace filtrovaného vzduchu musí být zajištěna dvěma mikroprocesorem řízenými motorovými ventilátory s objemovým sensorem pro sledování průtoku odváděného vzduchu s automatickou regulací přednastavených objemů proudění, částečně recirkulující proud vzduchu, který umožňuje min 25 výměn za minutu v pracovním prostoru. | ANO | Ventilace filtrovaného vzduchu je zajištěna dvěma mikroprocesorem řízenými motorovými ventilátory s  objemovým sensorem pro sledování průtoku odváděného vzduchu s automatickou regulací přednastavených  objemů proudění, ze 70% recirkulující proud vzduchu, který umožňuje nejméně 25 výměn za minutu v pracovním prostoru |
| 1.18 | Box musí mít min dva průtokové regulátory proudění plynu pro přídavné připojení lahví s plynnými směsmi (CO2, N2) | ANO | Součástí boxu jsou dva průtokové regulátory proudění plynu pro přídavné připojení lahví s plynnými směsmi (CO2, N2) |
| 1.19 | Součástí boxu musí být integrovaný LCD displej (min 19´´) nainstalovaný na zadní stěně pracovní plochy, připojitelný k externímu serveru nebo ke stereoskopické kameře. | ANO | Součástí boxu je  integrovaný LCD displej 19´´, nainstalovaný na zadní stěně pracovní |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | plochy, připojitelný  k externímu serveru nebo ke stereoskopické kameře. |
| 1.20 | Box musí mít mikroprocesorem řízený kontrolní systém umožňující:   * Automatickou regulaci přednastavených objemů proudění vzduchu * Trvalé sledování životnosti HEPA filtrů * Víceúrovňové alarmy s redundantními funkcemi * Trvalé zobrazení pracovních podmínek (rychlost laminárního proudění, rychlost proudění vzduchu přední bariérou, odpočet času UV sterilizace, odpočet hodin provozu celého laminárního boxu, HEPA filtrů a UV lampy) * Vysokou stabilitu proudění vzduchu jak při přechodných poruchách, tak při postupném zanášení filtru * Nepřetržitý monitoring proudění vzduchu u předního okna pro zajištění bezpečnosti obsluhy * Alarm při nedostatečné ochraně * Alarm výpadku napájení | ANO | Box je vybaven mikroprocesorem řízeným kontrolním systém umožňujícím: Automatickou regulaci přednastavených  objemů proudění  vzduchu  Trvalé sledování  životnosti HEPA filtrů Víceúrovňové alarmy s redundantními funkcemi  Trvalé zobrazení  pracovních podmínek (rychlost laminárního proudění, rychlost proudění vzduchu  přední bariérou, odpočet času UV  sterilizace, odpočet hodin provozu celého laminárního boxu,  HEPA filtrů a UV lampy) Vysokou stabilitu proudění vzduchu jak při přechodných poruchách, tak při postupném zanášení filtru  Nepřetržitý monitoring proudění vzduchu u  předního okna pro zajištění bezpečnosti obsluhy  Alarm při nedostatečné ochraně  Alarm výpadku napájení |
| 1.21 | Box musí mít na zadní stěně zabudovanou UV lampu, zpoždění a doba expozice je programovatelné prostřednictvím řídícího systému boxu. | ANO | Box má na zadní stěně zabudovanou UV lampu, s možností programování zpoždění a doby expozice prostřednictvím  řídícího systému boxu. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.22 | Mikroprocesor musí mít analogový hlídač, který provádí přesnou diagnostiku elektroniky, integrity filtru a rychlosti laminárního proudění během spouštění boxu pro zajištění bezpečného provozu. | ANO | Box je osazen kontrolním systémem, který provádí diagnostiku elektroniky, integrity filtru a rychlosti  laminárního proudění během spouštění boxu pro zajištění bezpečného provozu |
| 1.23 | Součástí dodávky je i kompaktní mikroskop integrovaný do laminárního boxu: | ANO | Součástí dodávky je i kompaktní mikroskop integrovaný do  laminárního boxu,  model |
| 1.24 | Maximální rozměry mikroskopu: výška 420mm , hloubka 390mm, šířka 280mm | ANO | Rozměry mikroskopu v kompletní konfiguraci nepřesahují rozměry výška 420mm , hloubka 390mm, šířka 280mm |
| 1.25 | Mikroskop je stavebnicové konstrukce, má optický systém “Galileo”, systém ostření : hrubé + jemné | ANO | Mikroskop je  stavebnicové  konstrukce, má optický systém s jemným a hrubým ostřením |
| 1.26 | Rozsah zoomu min. 10:1, změna zvětšení plynulá nebo skoková | ANO | Nastavitelný zoom v  rozsahu 10:1, |
| 1.27 | Planapochromatický objektiv - zvětšení 1x - celkové zvětšení min. 6,3x až 63x | ANO | Planapochromatický  objektiv - zvětšení 1x,  celkové zvětšení 6,3x až  63x |
| 1.28 | Pracovní vzdálenost pro objektiv zvětšující 1x min. 80mm | ANO | Pracovní vzdálenost pro objektiv zvětšující 1x  80mm |
| 1.29 | Tubus: trinokokulární ergonomický, úhel vhledu 30°, typ “Siedentopf“, číslo zorného pole FN min. 22, nastavení mezioční vzdálenosti v rozsahu min. 52-76mm, min. dvoupolohové přepínání výstupu světla okulár/kamera – 100/0%, 50/50%. 2ks okuláry zvětšení 10x - oba okuláry s dioptrickou korekcí FN 22, rozsah dioptrické korekce min.  -8 až +5 dioptrií | ANO | Tubus: trinokokulární ergonomický, úhel vhledu 30°, typ, číslo zorného pole FN min.  22, nastavení mezioční vzdálenosti v rozsahu 52-76mm, min. dvoupolohové  přepínání výstupu světla okulár/kamera – 100/0%, 50/50%. 2ks  okuláry zvětšení 10x -  oba okuláry s |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | dioptrickou korekcí FN 22, rozsah dioptrické  korekce min. -8 až +5  dioptrií |
| 1.30 | Stativ pro procházející světlo: LED osvětlení, životnost min.  60.000 operačních hodin, výška základny stativu max. 41,5mm, stativ karuselový s min. 4 pozicemi pro optické prvky (např. světlé pole, temné pole, polarizace). Součástí stativu jsou min. 2 optické prvky pro nastavení šikmého nasvícení (oblique) a světlé pole s vysokým kontrastem, hmotnost stativu max. 4,3 kg | ANO | Stativ pro procházející světlo: LED osvětlení, životnost minimálně 60000 operačních hodin, výška základny stativu 41,5mm, stativ karuselový se 4  pozicemi pro optické prvky (např. světlé pole, temné pole, polarizace). Součástí stativu jsou 2 optické prvky pro nastavení šikmého nasvícení  (oblique) a světlé pole s vysokým kontrastem,  hmotnost stativu 4,1 kg |

Zadavatel upozorňuje účastníky, že v případě, že nabízené plnění nesplňuje zadavatelem shora uvedené technické vlastnosti a parametry (tj. v případě, že účastník ve shora uvedené tabulce uvede v části výběru odpovědi „ANO/NE“ odpověď „NE“, popř. ve sloupci „Hodnota parametru u předmětu plnění nabízeného účastníkem“ uvede údaj či informace, které budou v rozporu s požadavky zadavatele, nebo jeho závazné požadavky nebudou splňovat), nesplňuje nabídka účastníka zadávací podmínky a požadavky zadavatele a taková nabídka bude vyřazena a účastník bude vyloučen z další účasti v zadávacím řízení.

|  |  |
| --- | --- |
| V Čestlicích dne |  |
|  | Digitálně podepsal xxx  Datum: 2024.12.05 08:22:47 +01'00'  Podpis účastníka1 |

1Při podání nabídky elektronickou formou, postačí zadavateli podpis Přílohy č. 3 výzvy (přílohy č. 1 smlouvy) elektronicky tak, že účastník podá nabídku do elektronického nástroje <https://www.tenderarena.cz/profil/detail.jsf?identifikator=ustmolgen> pod svým jménem a heslem.