

# Kupní smlouva

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,  
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „smlouva“)

## 1. Smluvní strany

**Kupující:** **Ostravská univerzita**  
Fakulta: Lékařská fakulta  
sídlo: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava  
zastoupená: doc. MUDr. Václav Procházka, Ph.D., MSc., MBA – statutární  
zástupce Lékařské fakulty Ostravské univerzity pověřený  
výkonem funkce děkana LF OU  
IČ: 61988987  
DIČ: CZ61988987  
bankovní spojení: ČNB Ostrava  
č. účtu: 931761/0710  
(dále jen „Kupující“ nebo „OU“ nebo „Zadavatel“)

**Prodávající:** **TRIGON PLUS s.r.o.**  
sídlo: Západní 93, 251 01 Čestlice  
zapsaná v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, spis. Značka C11127  
zastoupená: Ing. Martinem Musilem, Bc. Kateřinou Vackovou, Oldřichem  
Vackem - jednateli  
IČ: 46350110  
DIČ: CZ46350110  
bankovní spojení: ČSOB, a.s.  
č. účtu: 478524663/0300  
(dále jen „Prodávající“)

## 2. Základní ustanovení

- 2.1. Tato smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení na veřejnou zakázku „Nákup části laboratorního vybavení projektu Cell Coolab Ostrava V“ v rámci projektu OP VVV „Cell Coolab Ostrava – Výzkumné a vývojové centrum pro buněčnou terapii v hematologii a onkologii“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_049/0008440.
- 2.2. Smluvní strany prohlašují, že údaje v článku I. této Smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé straně. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.

## 3. Předmět koupě

- 3.1. Předmětem této smlouvy je dodávka laboratorního vybavení specifikovaná v Příloze č. 1, která je součástí této Smlouvy (dále jen „zboží“) - v rámci projektu Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) „Cell Coolab Ostrava - Výzkumné a vývojové centrum pro buněčnou terapii v hematologii a onkologii“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_049/0008440.
- 3.2. Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu zboží specifikované v Příloze č. 1 této smlouvy a umožnit Kupujícímu nabytí ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit Prodávajícímu kupní cenu.
- 3.3. Prodávající předá Kupujícímu veškerou dokumentaci vztahující se k zařízení, která je potřebná pro nakládání s přístrojem a pro jeho provoz, nebo kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy a české a evropské normy ČSN a EN (návod

k použití/obsluze v českém nebo anglickém jazyce, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, prohlášení o shodě, protokoly o verifikaci a/nebo kalibraci technických parametrů předmětu, záruční listy apod.). Bude doručeno doporučenou poštou nebo osobně zaměstnanci zadavatele uvedenému v čl. 4.4. této smlouvy proti písemnému potvrzení.

- 3.4.** Jakost, provedení, vlastnosti a další specifikace zboží včetně jeho množství jsou uvedeny v Příloze č. 1 Smlouvy.
- 3.5.** Dodávkou zboží dle této smlouvy se rozumí dodávka všech požadovaných prvků, jejich doprava na místo plnění, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu. Předvedení přístroje a ověření parametrů u Kupujícího, popř. na jiném pracovišti na vyžádání Kupujícího, a zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek po dobu záruční doby.
- 3.6.** Prodávající prohlašuje, že:
- 3.6.1. je výlučným vlastníkem zboží, které Kupujícímu odevzdá,
  - 3.6.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
  - 3.6.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, takové vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu zboží,
  - 3.6.4. zboží se hodí k účelu, který vyplývá zejm. z této smlouvy,
  - 3.6.5. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
  - 3.6.6. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.

#### **4. Lhůta, místo a způsob plnění**

- 4.1.** Termín dodání zboží je do 6 týdnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
- 4.2.** Místo odevzdání zboží se řídí Přílohou č. 1 – Technickou specifikací předmětu plnění. (dále také „místo plnění“ nebo „místo dodání“).
- 4.3.** Osobou oprávněnou za Prodávajícího je Ing. Martin Musil, mail: [mail@trigonplus.cz](mailto:mail@trigonplus.cz) , Tel.: 272 680 190
- 4.4.** Osobou oprávněnou k převzetí předmětu plnění za Kupujícího je RNDr. Michal Šimíček, PhD., e-mail: [michal.simicek@osu.cz](mailto:michal.simicek@osu.cz), tel: 597 37 2065.
- 4.5.** Odevzdání zboží bude potvrzeno podpisem oprávněných osob Prodávajícího a Kupujícího na protokolu o odevzdání zboží s uvedením data odevzdání zboží.
- 4.6.** Kupující po odevzdání zboží provede kontrolu zjevných vad. Zjistí-li Kupující, že zboží má vady, oznámí to Prodávajícímu nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží. Má se za to, že dnem následujícím po uplynutí 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží, aniž by Kupující oznámil Prodávajícímu existenci vad, Kupující zboží převzal.
- 4.7.** Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje vady, přestože by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zboží nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nepřevezme-li Kupující zboží z tohoto důvodu, hledí se na ně, jako by Prodávajícím nebylo odevzdáno a Prodávající je v prodlení oproti lhůtě dle čl. 4.1. Smlouvy se všemi důsledky, které jsou s tím spojeny.
- 4.8.** Pokud věc vykazuje vady, popř. pokud Prodávající neodevzdal Kupujícímu některou z více kusů jedné položky zboží ve smlouvené lhůtě, přičemž mělo být na základě této smlouvy odevzdáno více kusů jedné položky zboží, a Kupující se přesto rozhodne odevzdané zboží od Prodávajícího převzít, má se za to, že Prodávající splnil závazek odevzdat věc vadně. Prodávající v takovém případě není v prodlení s odevzdáním věci.

Při oznamování a odstraňování vad věci dle tohoto článku postupují smluvní strany přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věci uvedenými v čl. 8 této smlouvy. Takto oznámené vady se Prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení Prodávajícímu.

## 5. Cena a platební podmínky

5.1. Celková kupní cena za předmět koupě dle čl. 3 této Smlouvy byla dohodou smluvních stran stanovena ve výši:

<b>bez DPH</b>	<b>1 247 000,- Kč</b>
<b>DPH 21 %</b>	<b>261 870,- Kč</b>
<b>vč. DPH</b>	<b>1 508 870,- Kč</b>

5.2. Položkový rozpočet celkové kupní ceny je Přílohou č. 1 této Smlouvy.

5.3. Sjednaná kupní cena je konečná a není možné ji překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady spojené s řádným a včasným splněním závazků dle této Smlouvy, zejm. s řádným odevzdáním zboží Kupujícímu a souvisejícím plněním dle čl. 3.5. této Smlouvy.

5.4. Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Prodávajícím po převzetí zboží Kupujícím se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Kupujícím. Daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a dále **údaj, že zboží bude hrazeno z projektu OP VVV „Cell Coolab Ostrava - Výzkumné a vývojové centrum pro buněčnou terapii v hematologii a onkologii“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_049/0008440.** Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude Kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě, lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu. K faktuře bude přiložen dodací list s uvedením názvu a ceny zboží.

5.5. Prodávající je povinen zaslat fakturu elektronickými prostředky na adresu [financni.uctarna@osu.cz](mailto:financni.uctarna@osu.cz).

5.6. Povinnost Kupujícího uhradit fakturu je splněna dnem připsání příslušné částky na účet Prodávajícího.

5.7. Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).

5.8. Kupující neposkytne Prodávajícímu žádnou zálohu.

## 6. Smluvní pokuty

6.1. V případě prodlení Prodávajícího s odevzdáním zboží Kupujícímu oproti lhůtě stanovené v čl. 4.1 je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,3 % z kupní ceny nedodaného zboží (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení.

- 6.2.** V případě prodlení Prodávajícího s plněním povinností stanovených v čl. 8.12. této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat na Prodávající smluvní pokutu ve výši 500,-- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 6.3.** V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury proti sjednanému termínu je Prodávající oprávněn požadovat na Kupující smluvní pokutu ve výši 0,3 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 6.4.** Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění Kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany Prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

## **7. Nebezpečí škody na zboží a přechod vlastnictví**

- 7.1.** Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na Kupujícího v okamžiku jeho převzetí Kupujícím.

## **8. Záruka za jakost, Práva z vadného plnění**

- 8.1.** Zboží je vadné, neodpovídá-li této smlouvě.
- 8.2.** Práva Kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má zboží v době jeho odevzdání, v době mezi odevzdáním zboží a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.
- 8.3.** Smluvní strany sjednávají, že zboží bude odpovídat této smlouvě i po smluvenou záruční dobu.
- 8.4.** Prodávající se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba činí minimálně 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží, není-li v záručním listu nebo v jiném prohlášení o záruce stanovena záruční doba delší. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce zboží.
- 8.5.** Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí zboží Kupujícím. Je-li zboží Kupujícím převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady. Podobně bylo-li zboží Kupujícím převzato i přes to, že Prodávající neodevzdal některou z položek zboží ve smluvené lhůtě, počíná záruční doba běžet až dnem odevzdání chybějící položky zboží.
- 8.6.** Záruční doba dle předchozího odstavce neběží po dobu, po kterou Kupující nemůže zboží užívat pro vady, za které odpovídá Prodávající, tedy i z důvodu jejich řešení.
- 8.7.** Má-li zboží vadu (vady) má Kupující právo:
- 8.7.1. na odstranění vady dodáním nového zboží bez vady,
  - 8.7.2. na odstranění vady dodáním chybějícího zboží,
  - 8.7.3. na odstranění vady opravou zboží (je-li vada opravou odstranitelná),
  - 8.7.4. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
  - 8.7.5. odstoupit od smlouvy.

Kupující je oprávněn si zvolit a uplatnit kterékoli z výše uvedených práv dle svého uvážení a s přihlédnutím k charakteru vady, příp. zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv. Kupující sdělí Prodávajícímu, jaké právo si zvolil zároveň s oznámením vady nebo bez zbytečného odkladu po oznámení vady.

- 8.8.** Požadavek na odstranění vad Kupující uplatní u Prodávajícího nejpozději poslední den záruční doby, a to oznámením kontaktní osobě Prodávajícího v písemné podobě nebo elektronicky na e-mail kontaktní osoby (dále také jen „reklamace“). I reklamace odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V reklamaci Kupující uvede alespoň popis vady a/nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit.
- 8.9.** Prodávající se zavazuje prověřit reklamaci a do 3 pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit Kupujícímu, zda reklamaci uznává. Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že vadu odstraní v souladu s touto smlouvou.
- 8.10.** I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě Prodávající Kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího.
- 8.11.** Pokud Prodávající reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 8.12.** Reklamované vady se Prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 30 dnů ode dne doručení reklamace, a to i v případě, že odstraňování vady provede Prodávající třetí osobou, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. V případě opravy proběhne její zahájení nejpozději do 5 pracovních dnů od nahlášení závady.
- 8.13.** Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad zboží veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejm.:
- 8.13.1. v případě odstranění vady dodáním nového zboží dodat nové zboží na tutéž adresu, kde bylo Kupujícímu odevzdáno nahrazované zboží, a
  - 8.13.2. převzít zboží, jehož vada má být odstraněna opravou, k opravě v místě, kde bylo Kupujícímu odevzdáno, a po provedení opravy opravené zboží opět v tomto místě předat Kupujícímu.
- Převzetí zboží k odstranění vad a následné předání zboží po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- 8.14.** V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle čl. 8.12. Smlouvy, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.
- 8.15.** Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností Kupujícího.

**8.16.** Uplatnění práv z vadného plnění Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě.

## **9. Ostatní ujednání**

**9.1.** Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva včetně všech jejích změn a dodatků podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Kupující se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.

**9.2.** V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, Kupující uveřejní na svém profilu zadavatele smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a vyšší skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.

**9.3.** Kupující zveřejní smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků dle odstavce 9.1. a 9.2. tohoto článku v plném znění. V případě, že smlouva nebo dodatek obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je Prodávající povinen nejpozději v den uzavření smlouvy tuto skutečnost sdělit Kupujícímu, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části smlouvy (chráněné informace) pak Kupujícím nebudou uveřejněny. V opačném případě je Prodávající seznámen se skutečností, že zveřejnění smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a Prodávající s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.

**9.4.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění smlouvy v Registru smluv. O této skutečnosti Kupující Prodávajícího uvědomí.

**9.5.** Prodávající je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

**9.6.** Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné subdodavatele Prodávajícího.

**9.7.** Ve věcech touto Smlouvou výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.

**9.8.** Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení, pokud je uzavřena v listinné podobě.

- 9.9.** Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9.10.** Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy anebo jen částečně odstoupit od Smlouvy především v případě, že nebude uvolněna platba poskytovatele finančních prostředků (např. MŠMT) Kupujícímu, nebo Kupující nebude disponovat dostatečnými finančními prostředky, nebo že výdaje, které by Kupujícímu na základě smlouvy měly vzniknout, budou kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. V takovém případě Prodávající nebude uplatňovat nárok na náhradu škody a případné prodlení s placením daňových dokladů z tohoto důvodu.
- 9.11.** Prodávající se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), aby se Kupující nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za Prodávajícího z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.
- 9.12.** Pokud se Prodávající do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanoven § 106a zákona o DPH a kupující se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany Prodávajícího, je Prodávající povinen o této skutečnosti Kupujícího bezodkladně informovat.
- 9.13.** Pokud se Kupující dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za Prodávajícího (např. z důvodů popsanych v bodě 9.11. nebo 9.12. tohoto článku), je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu Prodávajícího a Prodávající s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 9.11. tohoto článku, má Kupující také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu Prodávající sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a Kupující se nedostává do prodlení s úhradou. Prodávající pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je FÚ pro Středočeský kraj, územní pracoviště Říčany a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude Kupujícího o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak Prodávající ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.
- 9.14.** Ustanovení 9.11. až 9.13. se týkají Prodávajícího, kterému je přiděleno české DIČ.
- 9.15.** Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit veškerou škodu, která mu vznikne nedodržením povinností uvedených výše v tomto článku, a navíc je Kupující oprávněn odstoupit od této smlouvy. Odstoupení se stává účinným dnem jeho doručení Prodávajícímu.
- 9.16.** Smluvní strany po přečtení smlouvy potvrzují, že obsahu smlouvy porozuměly, že smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji podepisují.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění a Podrobná technická specifikace nabízeného předmětu plnění

Za Kupujícího dne .....

Za Prodávajícího dne 28.4.2020

---

**doc. MUDr. Václav Procházka, Ph.D., MSc., MBA**  
statutární zástupce Lékařské fakulty Ostravské  
univerzity pověřený výkonem funkce děkana LF OU

---

***Ing. Martin Musil***  
Jednatel TRIGON PLUS s.r.o.



## Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

### 1. Bezodtahová digestoř s filtry pro práci s formaldehydem

Název technologie/vybavení:	Bezodtahová digestoř s filtry pro práci s formaldehydem
<b>Osoba odpovědná za přípravu technické specifikace</b>	
Jméno, příjmení, titul:	Matouš Hrdinka, RNDr., Ph.D.
Email:	matous.hrdinka@osu.cz
<b>Obecné požadavky na zakázku</b>	
Požadovaná doba dodání	do 6 týdnů od účinnosti smlouvy
Místo dodání:	1 kus budova Animálního centra, areál Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 19, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Zdravotnický prostředek (Ano/Ne):	ne
Využití pro klinickou praxi/výzkum/obojí:	výzkum
Požadavky na záruku:	24 měsíců
Požadavky na servis:	Zabezpečení servisu do 5 pracovních dnů v průběhu záruční doby
Povinné preventivní prohlídky (ano/ne, příp. stanovit parametry):	Kontrola funkčnosti systému s osvědčením 1x ročně v průběhu záruční doby (poslední kontrola 1 měsíc před uplynutím záruční doby)
Další požadavky: <ul style="list-style-type: none"><li>- kompatibilita</li><li>- stavební součinnost</li><li>- připojení k datové síti (NIS, LIS, PACS)</li><li>- další specifické požadavky na přístroj jinde neuvedené</li></ul>	ne
Počet kusů:	1
Předpokládaná cena Kč za 1 ks bez DPH:	162 000,- Kč
Předpokládaná cena Kč celkem bez DPH:	162 000,- Kč
Plánovaná cena Kč celkem s DPH	196 020,- Kč

## Minimální požadované technické parametry

Název technologie / vybavení: **Bezodtahová digestoř s filtry pro práci s formaldehydem**

Stručný popis technologie / vybavení: Bezodtahová digestoř s filtry pro čistou práci s formaldehydem je zařízení které zabraňuje kontaminaci prostoru laboratoře výpary formaldehydu a dalších těkavých látek. Formaldehyd je neutralizován účinným filtračním systémem, který je elektronicky monitorován a uživatel je upozorněn na nutnost výměny filtrů. Instalace zařízení je možná bez jakýchkoliv stavebních úprav a bez nutnosti napojení na vzduchotechniku. Jedná se o základní ochranné laboratorní vybavení.

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Nabídnutá specifikace *
Rozměry pracovního prostoru zařízení	Min. 80 cm, Max. 100 cm	90,3 cm
Vybavenost filtry	Formaldehyd, částicový	Ano, kaskáda dvou filtrů - pro formaldehyd a pro zachyt částic
Monitorování proudění vzduchu	Ano, elektronicky, display	Ano, elektronické čidlo proudění, indikace stavu, možnost zobrazení hodnot.
Monitorování saturace filtrů	Ano, elektronicky, display	Ano, elektronické chemické čidlo a elektronické čidlo proudění, indikace stavu, možnost zobrazení hodnot.
Vybavenost alarmy	stav filtrů, rychlost proudění	Ano, alarm stav správné funkce, stav filtrů, rychlost proudění.
Rychlost laminárního proudění v pracovním prostoru	Nejméně na 0,4 m/s	Ano, 0,4 až 0,6 m/s
Snadná uživatelská výměna filtrů	ano	Ano, výklopný systém
Výška pracovního otvoru (okna) při běžném provozu	Nejméně 20 cm	Ano, 27 cm
Vlastnosti předního okna (skla)	Chemicky odolné, netříštivý materiál, výklopné pro čištění	Ano, okno výklopné nahoru

Pracovní plocha	Odolná proti kyselinám, zásadám a organickým rozpouštědlům	Ano, kov a tvrzené sklo
Ochrana při rozlití kapaliny - „spill-tray“	ano	Ano, záchytná miska pod pracovní plochou
Vnitřní osvětlení pracovní plochy	ano	Ano. LED
Průchodky např. pro elektrické vedení	ano	Ano, samouzavíratelné prům 74 mm
Hlučnost	Pod 55 dBa	Ano, cca 50 dBa
Stojan pro digestoř	Mobilní, součástí dodávky a ceny	Ano, vč koleček
Požadavky na napájení	230 V	Ano, 230 V
<b>Příslušenství (součástí ceny)</b>		
2 x formaldehydový filtr		2 x formaldehydový filtr
2x částicový předfiltr		2x částicový předfiltr
Stojan pro digestoř		Ano, vč koleček
<b>Další požadavky</b>		
Součástí dodávky je předvedení přístroje a ověření parametrů u kupujícího popř. na jiném pracovišti na vyžádání kupujícího		Ano
Součástí dodávky je zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek v průběhu záruční doby		Ano
Součástí dodávky je doprava, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu		Ano

\* Doplní účastník veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

## 2. Laminární box s HEPA filtry

Název technologie/vybavení:	Laminární box s HEPA filtry
-----------------------------	-----------------------------

<b>Osoba odpovědná za přípravu technické specifikace</b>	
Jméno, příjmení, titul:	Zdeněk Kořístek, MUDr., Ph.D.
Email:	zdenek.koristek@osu.cz
<b>Obecné požadavky na zakázku</b>	
Požadovaná doba dodání	do 6 týdnů od účinnosti smlouvy
Místo dodání:	1 kus budova Animálního centra, areál Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 19, 703 00 Ostrava-Vítkovice 1 kus budova 4Medical Innovations Ostrava, Dr. Slabihoudka 6232/11, 708 00 Ostrava-Poruba
Zdravotnický prostředek (Ano/Ne):	ne
Využití pro klinickou praxi/výzkum/obojí:	výzkum
Požadavky na záruku:	24 měsíců
Požadavky na servis:	Zabezpečení servisu do 5 pracovních dnů v průběhu záruční doby
Povinné preventivní prohlídky (ano/ne, příp. stanovit parametry):	Kontrola funkčnosti systému s osvědčením 1x ročně v průběhu záruční doby (poslední kontrola 1 měsíc před uplynutím záruční doby)
Další požadavky: - kompatibilita - stavební součinnost - připojení k datové síti (NIS, LIS, PACS) - další specifické požadavky na přístroj jinde neuvedené	ne
Počet kusů:	2
Předpokládaná cena Kč za 1 ks bez DPH:	297 500,- Kč
Předpokládaná cena Kč celkem bez DPH:	595 000,- Kč
Plánovaná cena Kč celkem s DPH	719 950,- Kč

## Minimální požadované technické parametry

Název technologie / vybavení: **Biohazard box s laminárním prouděním vzduchu**

Stručný popis technologie / vybavení: Biohazard box s laminárním prouděním vzduchu je určený pro aseptickou práci v čistém prostředí s buňkami, tkáněmi, buněčnými liniemi a dalšími objekty, kdy je díky HEPA filtraci a laminárnímu proudění vzduchu směrem k uživateli minimalizováno nebezpečí kontaminace daného materiálu. Jedná se o základní vybavení každé biologické laboratoře.

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Nabídnutá specifikace *
Splnění norem	Splňuje podmínky normy ČSNEN12469	Ano, ČSN EN 12469, TUV certifikace
Čistota v pracovním prostoru při provozu	Třída čistoty A	Ano, tř A
Účinnost HEPA filtrů	>99,995% pro částice 0,1-0,3 μm	Ano, 2 x filtr H14 >99,995% pro částice 0,1-0,3 μm
Kompenzace stavu filtrů	Ano, prostřednictvím automatické regulace rychlosti proudění	Ano, výkon ventilátorů je řízen tak, aby přes různé zanesení filtrů bylo dosaženo stejné rychlosti proudění
Rychlost laminárního proudění v pracovním prostoru	Nastavitelná nejméně na 0,4 m/s	Ano, nastavitelná na 0,4 m/s
Rozměry pracovního prostoru zařízení	Nejméně 1800 x 700 x 600 mm (Š x V x H)	Ano, 1800 x 780 x 630 mm (Š x V x H)
Vnější rozměry zařízení bez podstavce	Nejvíce 1920 x 1700 x 840 mm (Š x V x H)	Ano, 1900 x 1536 x 800 mm (Š x V x H)
Výška pracovního otvoru (okna) při běžném provozu	Nejméně 24 cm	Ano, 25 cm
Vlastnosti předního okna (skla)	Elektricky posuvné, s těsněním, hermeticky utěsněné v zavřené poloze.	Ano, elektrický posuv, těsnění po celém obvodu okna, v uzavřené poloze dojde k hermetickému uzavření
Vlastnosti předního okna (skla)	Z netřísťivého skla, bezrámové provedení, plně výklopné pro čištění, ergonomicky zešíkmené.	Ano
Pracovní plocha	Z nerezů, alespoň 3	Ano, 6 snadno vyjímatelných

	segmenty, vybavená dvěma posuvnými opěrkami na ruce, snadný přístup pod pracovní plochu (čištění).	segmentů, 2 posuvné opěrky na ruce
Nerezová vana pod pracovní plochou	Se zaoblenými rohy pro snadné čištění.	Ano
Intenzita vnitřního osvětlení pracovní plochy	Více než 800 Lx.	Ano, 1200 Lux
Hlučnost při provozu	Méně než 60 dB při plném výkonu.	Ano, < 60 dB, typicky 58 dB
Minimální doplňkové vybavení pracovního prostoru	2 elektrické zásuvky 230 V, germicidní UV lampa s časovačem	Ano, 2 x zásuvka, vestavěná UV s časovačem
Vybavenost alarmy	Minimálně stav filtrů, rychlost proudění, laminarita proudění	Ano, stav filtrů, rychlost proudění, laminarita proudění, polohy okna, živostnost UV
Stojan pro box	Stavitelný pro pracovní výšku 750-950 mm. Součástí dodávky a ceny.	Ano, výška stavitelná 750 až 950 mm
Možnost pozdějšího doplnění o další vybavení	Minimálně možnost dovybavit kohouty pro plyny a vodu s možností instalace v bočních a zadní stěně, variantní moduly pracovní plochy, závěsná tyč na vaky na zadní stěně	Ano
Požadavky na napájení	230 V, maximální příkon 300W	Ano, 300 W při plném výkonu
<b>Další požadavky</b>		
Součástí dodávky je předvedení přístroje a ověření parametrů u kupujícího popř. na jiném pracovišti na vyžádání kupujícího		Ano
Součástí dodávky je zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek v průběhu záruční doby		Ano

Součástí dodávky je doprava, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu	Ano
--	-----

\* Doplní účastník veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

### 3. Ochranný pracovní box

<b>Název technologie/vybavení:</b>	<b>Ochranný pracovní box</b>
<b>Osoba odpovědná za přípravu technické specifikace</b>	
Jméno, příjmení, titul:	Michal Šimíček, RNDr., Ph.D.
Email:	michal.simicek@osu.cz
<b>Obecné požadavky na zakázku</b>	
Požadovaná doba dodání	do 6 týdnů od účinnosti smlouvy
Místo dodání:	budova Animálního centra, areál Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 19, 703 00 Ostrava-jih
Zdravotnický prostředek (Ano/Ne):	ne
Využití pro klinickou praxi/výzkum/obojí:	výzkum
Požadavky na záruku:	24 měsíců
Požadavky na servis:	Zabezpečení servisu do 5 pracovních dnů v průběhu záruční doby
Povinné preventivní prohlídky (ano/ne, příp. stanovit parametry):	Kontrola funkčnosti systému s osvědčením 1x ročně v průběhu záruční doby (poslední kontrola 1 měsíc před uplynutím záruční doby)
Další požadavky: - kompatibilita - stavební součinnost - připojení k datové síti (NIS, LIS, PACS) - další specifické požadavky na přístroj jinde neuvedené	ne
Počet kusů:	1
Předpokládaná cena Kč za 1 ks bez DPH:	375 000,- Kč
Předpokládaná cena Kč celkem bez DPH:	375 000,- Kč
Plánovaná cena Kč celkem s DPH	453 750,- Kč

## Minimální požadované technické parametry

Název technologie / vybavení: **Ochranný pracovní box**

Stručný popis technologie / vybavení:

Zajišťuje ochranu obsluhy animálního centra před mechanickými a biologickými částicemi z materiálu na pracovní ploše a zároveň ochranu materiálu (včetně zvířat v IVC) na pracovní ploše před průnikem kontaminace z okolního prostředí mimo laminární box.

Přístroj aktivně vytváří vertikální laminární proudění a přisává vzduch do pracovního okna. Vzduch proudící přes laminární box je aktivně přisáván z místnosti, na vstupu i výstupu filtrován prefiltry a HEPA filtry. Výška boxu je individuálně nastavitelná a díky chemicky odolné pracovní ploše je box vhodný i pro chovatelské a drobné chirurgické zákroky.

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Nabídnutá specifikace *
Splnění norem	Vhodný pro ochranu obsluhy a materiálu, třída čistoty alespoň ISO4 dle ISO 14644-1, splnění příslušných podmínek normy ČSNEN12469	Ano, třída čistoty v pracovním prostoru ISO4 dle ISO14644-1, splňuje pracovní parametry dle ČSNEN12469
Vnější rozměry ochranného boxu	Maximálně 1450 x 800 x 2 300 mm (Š x H x V)	Ano, 1414 x 790 x 2278 mm
Rozměry pracovního prostoru zařízení	Nejméně 1200 x 600 x 650 mm (Š x H x V)	Ano, 1214 x 610 x 690 mm
Provedení pracovního prostoru	Pracovní prostor musí umožnit manipulaci s chovnými nádobami do rozměru 450 x 400 x 250 mm (šxhxv) Přístup do pracovního prostoru musí být pracovními okny na dvou protilehlých delších stranách boxu, šířka pracovních oken minimálně v šířce pracovního prostoru	Ano, šířka okna je shodná s šířkou pracovního prostoru
Nastavitelná pracovní plocha	Standardní pozice: Celá pracovní plocha nebo ½ šířky pracovní plochy nastavitelná do standardní pozice, kdy spodní okraj pracovního okna je	Ano, standardní pozice celé pracovní plochy nebo ½ pracovní plochy v rovině



	<p>v rovině s pracovní plochou</p> <p>Snížená pracovní plocha: Celá pracovní plocha nebo ½ šířky pracovní plochy nastavitelná do snížené pozice, kdy pracovní plocha je 50 mm až 70 mm pod spodním okrajem pracovního okna.</p> <p>Ochranné funkce boxu musí být zajištěny ve všech kombinacích nastavení pracovní plochy.</p>	<p>s oknem, snížená pozice o 50 mm, celá pracovní plocha nebo ½ pracovní plochy 50 mm pod hranou okna. Ve všech konfiguracích zajištěna ochranná funkce boxu</p>
Provedení pracovní plochy	<p>Dva výměnné typy modulů pracovní plochy: 1) Materiál plochy TRESPA nebo ekvivalent, chemicky odolná, tlumící hluk, 2) Materiál plochy nerez.</p> <p>Jeden modul nerezové pracovní plochy s elektrickým ohřevem na teplotu až 37°C, s přesnou regulací ±1°C, minimální rozměr plochy s regulovanou teplotou 20 x 25 cm</p>	<p>Ano, součástí jsou dvě vyjímatelné pracovní plochy – z materiálu Tresa a z nerez. Jeden modul nerezové pracovní plochy je s vyhříváním s regulací ±1°C, vyhřívána plocha na 37°C je 200 x 250 mm</p>
Výška pracovního otvoru (okna) při běžném provozu	<p>Možnost nastavení pracovních oken do těchto pozic:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) uzavřené okno</li> <li>2) pracovní výška okna až 250 mm</li> <li>3) pracovní výška okna až 300 mm</li> <li>4) zcela otevřené okno</li> </ol> <p>ochranné funkce boxu musí být zajištěny ve všech pracovních výškách okna</p>	<p>Ano, kryty pracovních oken lze nastavit do různých poloh tak, že pracovní okno je buď zcela zavřené, nebo má výšku 250 nebo 300 mm mezi pracovní plochou a hranou průhledného horního krytu, nebo lze okno zcela otevřít.</p>
Stavitelný stojan s kolečky	<p>Výškově stavitelný stojan, umožňující nastavení výšky pracovní plochy v rozsahu nejméně 850 mm až 1200 mm, kolečka pro snadné přemístění.</p>	<p>Ano, elektricky stavitelný stojan umožňuje výšku pracovní plochy 900 až 1220 mm</p>

Celková hmotnost	Nejvýše 250 kg	Ano, 185 kg
Ventilace a filtry	Ventilace pomocí dvou nezávislých ventilátorů (vstupní a výstupní), bez recirkulace vzduchu, automatická regulace výkonu ventilátorů podle zanesení filtrů, filtrace na vstupu vzduchu kaskádou předfiltru G4 a hepa filtru H14, filtrace na výstupu kaskádou hrubého předfiltru, předfiltru G4 a hepa filtru H14	Ano, na vstupu ventilátor s automatickým řízením, předfiltr G4 a HEPA filtr H14. Na výstupu ventilátor s automatickým řízením, hrubý předfiltr, předfiltr G4 a HEPA filtr H14. Řízení obou ventilátorů automaticky kompenzuje zanášení filtrů.
HEPA filtry	Vstupní a výstupní HEPA filtr, oba s účinností >99,995% pro částice 0,1-0,3 μm, kategorie H14 HEPA filtry	ANO, vstupní i výstupní filr mají účinnost > účinností >99,995% i pro pro částice 0,1-0,3 μm
Předfiltry	Částicový předfiltr kategorie G4, s účinností ≥ 90% zadržení prachových částic, osazený před hlavním a výstupním HEPA filtrem, snadno uživatelsky přístupný z pracovního prostoru  Pod pracovní plochou osazený hrubý předfiltr porozitou alespoň 0,2 mm, snadno vyjímatelný, čistitelný vodou	Ano, částicové předfiltrz G4 mají účinnost záchytu > 90%. Na výstupu pod pracovní plochou je hrubý předfiltr s porozitou 0,1 až 0,2 mm, tento filtr je uživatelsky vyjímatelný a lze ho čistit vodou.
Rychlost laminárního proudění v pracovním prostoru	Nastavitelná nejméně na 0,4 m/s	Ano, nastavitelná rychlost laminárního proudění v boxu >0,4 m/s
Osvětlení	LED zářivky s nastavitelnou úrovní osvětlení a možností červeného světla	Ano, box má LED bílé osvětlení s regulací, červené LED

		osvětlení
Čistění pracovního prostoru	<p>Oblé rohy, jednoduché čišění a možnost dekontaminace, možnost instalace UV zářivky.</p> <p>Pod pracovní plochou odtokový kanál (vana) pro záchyt kapalin a snadné mytí, s odtokem do vyjímatelné záchytné vaničky, konstrukce zamazující vniknutí kapalin do filtrů.</p>	<p>Ano, provedení boxu umožňuje snadné čišění, do boxu lze instalovat UV výbojku.</p> <p>Pod pracovní plochou je odtokový kanál pro záchyt kapalin a pro oplach, s ochrannou přepážkou chránící filtry, odtok je do vaničky umístěné vně boxu na kratší straně.</p>
Minimální doplňkové vybavení pracovního prostoru	<p>elektrická zásuvka 230 V v pracovním prostoru,</p> <p>snadno demontovatelný vstup pro odpad, možnost osazení na levou i pravou stranu boxu, vstup provedený tak, že je vyústěn do boční stěny boxu nad pracovní plochou a umožňuje vhození kontaminovaného materiálu, vstup je osazen tubusem o průměru 130 až 150 mm, umožňujícím na straně mimo box nasadit odpadní pytel, nekonečný rukáv nebo odpadní nádobu</p> <p>Aerosolový generátor pro desinfekci rukou, spouštěný IR senzorem, umístěný mimo prostor boxu na výklopném rameni, volitelně osaditelný na levou nebo pravou stranu boxu, generátor kompatibilní s běžně používanými kapalnými desinfekčními prostředky</p> <p>Držák pro víka klecí pro nejméně 4 víka klecí o šířce 20 cm</p>	<p>Ano,</p> <p>Box je osazen příslušenstvím:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásuvka 230V uvnitř pracovního prostoru</li> <li>- odpadní tubus prům 150 mm s možností nasazení odpadního pytle (rukávu), umístění lze zvolit</li> <li>- aerosolový generátor desinfekce, výklopně umístěný na levém či pravém boku</li> <li>- držák vík pro 4 víka klecí (šířka</li> </ul>

		víka 20 cm)
Možnost pozdějšího doplnění o další vybavení	druhá elektrická zásuvka 230 V, možnost dovybavit kohouty pro plyny a vodu s možností instalace v bočních a zadní stěně	Ano
Vybavenost alarmy	Minimálně stav filtrů, rychlost proudění, laminarita proudění	Ano, alarm stavu filtrů, rychlost a laminarita proudění, porucha regulace ventilátorů
Ovládací systém	Mikroprocesor s displejem	Ano
Dekontaminace	Možnost dekontaminace pomocí H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Ano
Požadavky na napájení	230 V	Ano, 230V
<b>Další požadavky</b>		
Součástí dodávky je předvedení přístroje a ověření parametrů u kupujícího popř. na jiném pracovišti na vyžádání kupujícího		Ano
Součástí dodávky je zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek v průběhu záruční doby		Ano
Součástí dodávky je doprava, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu		Ano

\* Doplní účastník veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

#### 4. Vyhřívaný CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inkubátor

<b>Název technologie/vybavení:</b>	<b>Vyhřívaný CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inkubátor</b>
<b>Osoba odpovědná za přípravu technické specifikace</b>	
Jméno, příjmení, titul:	Zdeněk Kořístek, MUDr., Ph.D.
Email:	zdenek.koristek@osu.cz
<b>Obecné požadavky na zakázku</b>	
Požadovaná doba dodání	do 6 týdnů od účinnosti smlouvy

Místo dodání:	budova 4Medical Innovations Ostrava, Dr. Slabihoudka 6232/11, 708 00 Ostrava-Poruba
Zdravotnický prostředek (Ano/Ne):	ne
Využití pro klinickou praxi/výzkum/obojí:	výzkum
Požadavky na záruku:	24 měsíců
Požadavky na servis:	Zabezpečení servisu do 5 pracovních dnů v průběhu záruční doby
Povinné preventivní prohlídky (ano/ne, příp. stanovit parametry):	Kontrola funkčnosti systému s osvědčením 1x ročně v průběhu záruční doby (poslední kontrola 1 měsíc před uplynutím záruční doby)
Další požadavky: - kompatibilita - stavební součinnost - připojení k datové síti (NIS, LIS, PACS) - další specifické požadavky na přístroj jinde neuvedené	ne
Počet kusů:	1
Předpokládaná cena Kč za 1 ks bez DPH:	300.000 Kč
Předpokládaná cena Kč celkem bez DPH:	300.000 Kč
Plánovaná cena Kč celkem s DPH	363.000 Kč

## Minimální požadované technické parametry

Název technologie / vybavení: **Vyhříváný inkubátor s CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> regulací**

Inkubátor s řízenou atmosférou jak CO<sub>2</sub>, tak O<sub>2</sub> - pro různé typy buněčných kultur. Laboratorní vybavení pro růst, pěstování a udržování buněčných produktů a buněčných kultur v podmínkách řízené atmosféry s nastavitelnou koncentrací O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> ve sterilním a vysoce stabilním prostředí

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Nabídnutá specifikace *
Využitelný vnitřní objem	minimálně 140 litrů	Ano, 165 l
Vnitřní konstrukce	bezspárová komora (ocel nebo měď), zaoblené rohy, vyhříváné a skleněné vnitřní dveře	Ano
Dosažená třída čistoty uvnitř inkubátoru	ISO Class 5 (třída čistoty A)	Ano, ISO Class 5 (třída čistoty A dle GMP)

Typ a účinnost dekontaminace	vysokoteplotní (>119°C), minimálně úroveň Log-6 včetně čidel	Ano, 180°C, účinnost > log 6, lze dekontaminovat i čidla
Parametry vnitřního prostředí: teplota	minimálně +6°C až +35°C nad okolí, regulace po $\leq 0,25^\circ\text{C}$ , homogenita teploty $\leq 0,3^\circ\text{C}$	Ano, +3°C až +35°C nad okolí, regulace po $0,2^\circ\text{C}$ , homogenita teploty $\leq 0,3^\circ\text{C}$
Parametry vnitřního prostředí: koncentrace CO <sub>2</sub>	rozsah nejméně 1-18%, přesnost nastavení $\leq 0,2\%$	Ano, 1-20% CO <sub>2</sub> přesnost nastavení 0,2%
Parametry vnitřního prostředí: koncentrace O <sub>2</sub>	rozsah nejméně 1-21%, přesnost nastavení $\leq 0,3\%$	Ano, rozsah 1-21% O <sub>2</sub> , přesnost nastavení 0,2%
Parametry vnitřního prostředí: vlhkost	relativní vlhkost $\geq 95\%$ při 37°C	Ano, 95% při 37°C
Čidla	bezúdržbová s autokalibrací	Ano
Nádrž na vodu	integrována s alarmem nízké hladiny	Ano, čidlo hladiny a alarm nízké hladiny
Záznamové funkce	integrováný datalogger pro záznam nastavených parametrů a stavu	Ano
Hmotnost	< 150 kg	83 kg
<b>Další požadavky</b>		
Součástí dodávky je předvedení přístroje a ověření parametrů u kupujícího popř. na jiném pracovišti na vyžádání kupujícího		Ano
Součástí dodávky je zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek v průběhu záruční doby		Ano
Součástí dodávky je doprava, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu		Ano

\* Doplní účastník veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

<b>Přístrojové vybavení</b>	<b>Předpokládaná cena bez DPH za 1 ks</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Jednotková cena bez DPH*</b>	<b>Jednotková cena vč. DPH*</b>	<b>Cena celkem bez DPH*</b>	<b>Cena celkem vč. DPH*</b>
Bezodtahová digestoř s filtry pro práci s formaldehydem	162 000,00 Kč	1	145 000,- Kč	175 450,- Kč	145 000,- Kč	175 450,- Kč
Laminární box s HEPA filtry	297 500,00 Kč	2	249 000,-Kč	301 290,- Kč	498 000,- Kč	602 580,- Kč
Ochranný pracovní box	375 000,00 Kč	1	362 000,- Kč	438 020,- Kč	362 000,- Kč	438 020,- Kč
Vyhřívaný CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> inkubátor	300 000,00 Kč	1	242 000,- Kč	292 820,- Kč	242 000,- Kč	292 820,- Kč
*Doplň účasník veřejné zakázky				<b>CELKEM*</b>	1 247 000,- Kč	1 508 870,- Kč

## Podrobná technická specifikace předmětu plnění

Číslo dokladu: NA20042266

### 1. Bezodtahová digestoř s filtry pro práci s formaldehydem

Katalog. číslo	Název - popis	Ks
CplA61FPT	<b>Erlab CAPT AIR 391 Smart, univerzální bezodtahová digestoř 90 cm</b> <i>Univerzální modulární bezodtahová digestoř, umožňující výběrem filtrů práci jak s odpařujícími se látkami, tak s aerosolem, úspora energie proti odtahované digestoři, bez nutnosti budování odtahu mimo místnost.</i> <i>Smart technologie - on line systém řízení digestoře,</i> <i>rychlost proudění v okně 0,4 až 0,6 m/s,</i> <i>prostupy na kabely v levé a pravé boční stěně,</i> <i>pracovní okno - prostupy na ruce s možností částečného nebo úplného vyklopení předního okna,</i> <i>materiál stěn akrylát</i> <i>hlučnost do 50dB(A), osvětlení hermeticky uzavřené LED více než 650 lux,</i> <i>Smart technologie:</i> <i>- barevná optická indikace stavu zařízení a filtrů na panelu zařízení - proudění vzduchu, stav filtrů, porucha</i> <i>- zobrazení stavu, parametrů, alarmů pomocí zařízení – tablet</i> <i>- volitelně možnost připojení PC,</i> <i>elektronický integrovaný měřič rychlosti proudění, elektronický senzor saturace chemických filtrů, rozměry v mm (vxšxh):</i> <i>výška okna 270 mm, po částečném a úplném vyklopení otvor 345 mm a 715 mm</i> <i>vnitřní 835 x 903 x 510 mm,</i> <i>vnější 1110 až 1285 x 1005 x 620 mm, (výška podle skladby filtrů),</i> <i>230 V, max. 65 W</i>	1
	<b>Molecode F: detekční systém pro výpary formaldehydu</b>	1
	<b>Filtr uhlíkový F</b>	2
	<i>pro výpary formaldehydu</i>	
	<b>částicový filtr</b>	2
	<b>Captair 391, pracovní plocha, záchytná miska kov s vloženým tvrzeným sklem</b>	1
	<b>Captair M391 stojan, stavitelná výška 76-95 cm</b>	1
	<i>stojan pod Captair M391, volitelně kolečka, kovová konstrukce, výška 760 mm -950 mm</i>	
	<b>pojezdová kolečka, bržděná</b>	4
	<i>pro stojany bez koleček, do celkové max. hmotnosti 200 kg</i>	
	<b>Validace bezodtahové digestoře / MBB tř. I,</b>	3
	<b>vystavení protokolu, kontrola</b> <b>(1 x instalační, 2 x v záruce)</b> <i>rychlost proudění, vizualizace</i>	
	<b>&gt;&gt; Trigon plus - akreditovaná zkušební laboratoř L 1679 - měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu &lt;&lt;</b> <i>Měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu - měření čistoty vzduchu, množství částic,</i> <i>rychlosti proudění v laminárních boxech a defektoskopie filtračních zařízení vzduchu.</i>	





## 2. Laminární box s HEPA filtry

Katalog. číslo

Název - popis

Ks

Cpl51032327T	<b>ThermoScientific HeraSafe-Safe 1.8 biohazard tř.II - laminární box</b> základní popis - třída II,, ochrana obsluhy i produktu, SmartFlowPLus regulace, i-konektivita, Touch displej certifikace - CE, certifikace dle ČSN EN12469, certifikát TUV, hlavní filtry - 2 HEPA H14 filtry (99,995 MPPS)- výstupní a hlavní, prachový předfiltr pod pracovní plochou, účinnost filtrace - filtrace s účinností >99,995% pro částice 0,1 až 0,3µm, dosažitelná čistota v boxu tř. A dle GMP, tř. 4 dle ISO 14644 regulace - automatická regulace rychlosti proudění - kompenzace stavu filtrů, 2 nezávislé ventilátory (recirkulační a výstupní) s nezávislou regulací rychlosti proudění, rychlost proudění v okně 0,45 m/s, sestupné proudění 0,4 m/s, laminarita lepší než ±20%, materiál - pracovní plocha a interiér z nerezů AISI 316, polohovatelné a vyjímatelné opěrky na ruce s ergonomickým umístěním v okně nad pracovní plochou, okno - přední elektricky posuvné a výklopné okno z netřísťivého skla, zešikmené, flexibilní těsnění, hermeticky těsné v pracovní poloze a v uzavřeném stavu, boční prosklená okna, čistitelnost - snadná údržba - kulaté rohy, snadný přístup pod pracovní plochu, vodotěsná vana, možnost plného vyklopení okna pro čištění, vybavení a konektivita - 4 průchodky 25 mm na bocích, pro ventily a média a pro volné protažení kabelů a hadic, přípojka pro dop test, 2 elektrické zásuvky ovládání - ovládací panel - displej všech parametrů, rychlost proudění, provozní hodiny UV a boxu, stand-by režim, osvětlení, časovač pro germicidní lampu, alarmy a indikace - optický a akustický alarm stavu filtrů, chybná pozice okna, chybné sestupné a výstupní proudění, průběžná indikace stavu boxu a životnosti filtrů, možnost vzdáleného přenosu alarmu, dekontaminace - UV zářič, možnost uzavření a sterilizace parami formaldehydu a H2O2, osvětlení - vnitřní osvětlení pracovní plochy >1200 Lux hlučnost - velmi tichý chod hlučnost 57 až 60 dB(A) podle provozního režimu pracovní plocha - dělená, v ploše neperforovaná, posuvné opěrky rukou, volitelně misková plocha a nedělená plocha, polohovatelné a vyjímatelné opěrky na ruce s ergonomickým umístěním v okně nad pracovní plochou, volitelné - kohouty plynů, vakuum, voda, el. zásuvky, montáž kohoutů v zadní části, prokládací komory, prostupy pro materiál a odpad v bočních stěnách i pracovní ploše, transfer boxy (AirLock), připojení k odtahu, moduly plochy pro vážení, vestavby zařízení, volitelné filtry - druhý výstupní HEPA, výstupní uhlíkový pro výpary rozměry okno - výška pracovního okna 250 mm, maximální otevření 773 mm, rozměry vnější (šxvxh) - 1900 x 1536 (2265 se stojanem 700 mm) x 800 mm rozměry vnitřní (šxvxh) - 1800 x 780 x 630, hmotnost - 280 kg napájení, příkon - 230V, 300 W při plném výkonu, 80 W stand-by režim	2
	<b>pracovní okno 250 mm</b>	2
	<b>stojan pro boxy Thermo Scientific 1800 mm</b>	2
	<b>možnost nastavení výšky 750 - 950 mm</b>	
	<b>UV-C germicidní zářič, fixní</b>	2
	programovatelné časování	
	<b>zásuvky typ CZ, sada</b>	2
	provedení pro čisté prostory, jistič	
	<b>Validace laminárního boxu tř.II biohazard, vystavení protokolu, technická kontrola (1 x instalační, 2 x v záruce)</b>	6
	ověření parametrů v souladu s normou ČSN EN 12469	
	<b>&gt;&gt; Trigon plus - akreditovaná zkušební laboratoř L 1679 - měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu &lt;&lt;</b> Měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu - měření čistoty vzduchu, množství částic, rychlosti proudění v laminárních boxech a defektoskopie filtračních zařízení vzduchu.	



### 3. Ochranný pracovní box

Katalog. číslo

Název - popis

Ks

Cpl9CS481T	<p><b>CS-48 ARIA Changing Station - ochranný přestýlací box, oboustranný</b></p> <p><i>ochranný box pro přestýlání a manipulaci s laboratorními zvířaty, ochrana produktu i obsluhy, vzduchová ochranná bariéra, na vstupu G4 předfiltr a H14 HEPA filtr, na výstupu hrubý předfiltr, G4 předfiltr a H14 HEPA filtr, třída čistoty ve vnitřním prostoru je ISO 4 (třída A) dle ISO EN14644-1, dva nezávislé ventilátory - na vstupu a výstupu, proudění vzduchu bez recirkulace, laminární proudění v rozsahu stavitelné 0,3-0,5 m/s, proudění ve vzduchové bariéře &gt; 0,4 m/s při přístupu z delších stran, digitální řízení, optická indikace stavu boxu, ovládání pomocí dotykového displeje, indikace rychlosti proudění nad pracovní plochou (ochrana produktu) a ve vzduchové bariéře (ochrana obsluhy), automatická regulace rychlosti proudění pracovní plocha neperforovaná, materiál Trespa, chemicky odolná, tlumící hluk, dvě pracovní polohy – snížená (-50 mm) a rovná pro manipulaci s různými velikostmi klecí, snadno vyjímatelná pro čištění a autoklávování, volitelně nerez pod pracovní plochou odtokový kanál pro zachyt kapalina a snadné mytí, s odtokem do vyjímatelné zachytné vaničky, kanál je vybaven přírubou, zabraňující proniknutí kapaliny do filtrů, perforace pro odvod vzduchu pouze v okrajích pracovní plochy, kryt pracovního prostoru je po celém obvodu prostoru, materiál netřištivé sklo, mírně skosený a osazený s ohledem na zachování ergonomických vlastností, výklopný směrem nahoru, vybrání v bočním panelu pro nohy, energeticky úsporné regulovatelné LED osvětlení pracovní plochy, dvě elektrické zásuvky, elektricky výškově stavitelný stojan, hlučnost do 56dB(A), snadná manipulace, kolečka prům. 125 mm, s brzdou, přístup na pracovní plochu plně z obou delších stran a částečně z bočních stran, externí rozměry (ŠxHxV) 1414 x 790 x 1954-2278 mm ( 2278 mm při max. vysunutí), rozměry pracovního prostoru (ŠxHxV) 1214 x 610 x 690 mm hmotnost 185 kg, 230V/50Hz.</i></p> <p><i>Volitelné příslušenství: červené LED osvětlení, senzor pohybu v pracovním prostoru pro automatický start boxu, senzor překážek pro snazší manipulaci s boxem, doplňkový výstupní HEPA filtr a uhlíkový filtr, výsuvný kabel, držák vík klecí, kryt pro desinfekci pomocí par nebo aerosolu H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, zásobník na krmivo, výklopná boční polička, napojení na odtah, aerosolový generátor pro desinfekci rukou, automatický systém pro otevírání klecí, nerezová pracovní plocha, misková pracovní plocha, validace</i></p>	1
	<p><b>pracovní deska Trespa, dělená, pro CS48</b></p>	1
	<p><b>nerezová pracovní deska dělená, pro CS48</b></p>	1
	<p><b>modul ohřevu pro nerez pracovní desku,</b></p>	1
	<p><b>plocha s regulací teploty do 37°C 200 x 250 mm</b></p> <p><i>rozměr topného pole 250 x 250 mm pozice v osách modulu pracovní plochy regulace teplota okolí až 37°C, ±1°C, displej teploty</i></p>	
	<p><b>elektrická zásuvka 230 V pro CS48</b></p>	1
	<p><i>volitelně v levé nebo pravé bočnici</i></p>	
	<p><b>nastavitelná pracovní okna pro CS48</b></p>	1

*možnost uzavření a otevření na výšky 250 mm, 300 mm a plné otevření oken na protilehlých delších stranách boxů*

**odpadní tubus, instalace na boční stěně CS48** 1

*vnější průměr tubusu 150 mm*

*možnost instalace v levé nebo pravé bočnici boxu*

*odpadní otvor v pracovním prostoru 100 mm nad pracovní plochou*

*možnost nasazení nekonečného rukávce pro odpad*

**držák vík chovných nádob pro CS-48 a 60 ARIA** 1

**Red LED Light** 1

**CLEAN-JET - systém pro dekontaminaci rukou pro** 1

**CS-5 EVO/ CS ARIA a podobné boxy**

*aerosolový automatický rozprašovač pro chemickou nekontaktní dekontaminaci rukou spínání senzorem po vsunutí rukou do prostoru generátoru aerosolu,*

*vhodný pro běžné desinfekční prostředky*

*umístění na boku boxu, pohyblivý držák umožňuje nastavení pracovní pozice n obou pracovních stranách boxu*

*volitelně v levé nebo pravé bočnici*

**Validace ochranného laminárního boxu, vystavení** 3

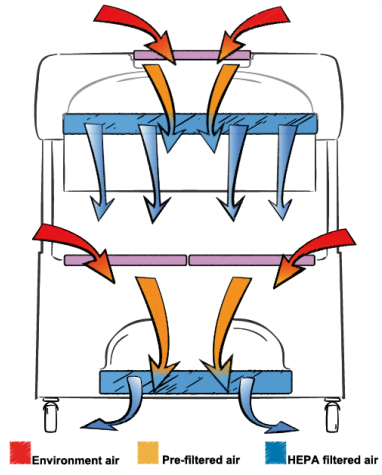
**protokolu, technická kontrola (1 x instalační, 2 x v záruce)**

**>> Trigon plus - akreditovaná zkušební laboratoř L 1679 - měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu <<**

*Měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu - měření čistoty vzduchu, množství částic,*

*rychlosti proudění v laminárních boxech a defektoskopie filtračních zařízení vzduchu.*





## 4. Vyhříváný CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inkubátor

Katalog. číslo

Název - popis

Ks

Cpl51030287T

**Heracell Vios 160i, biologický inkubátor s  
atmosférou CO<sub>2</sub>, horkovzdušná sterilizace, HEPA  
filtrace**

1

*inkubátor s atmosférou CO<sub>2</sub>, vhodný pro všechny kultivace s nejvyššími požadavky  
kvalitu a stabilitu kultivačního prostředí (...kmenové buňky, primární buňky)  
vysoká rychlost obnovy parametrů*

*bezpará komora, zaoblené rohy, vnitřní skleněné dveře, vynikající dlouhodobá stabilita parametrů,  
HEPA Filter Airflow Systém, kontinuální filtrace vnitřní atmosféry s recirkulací celého  
objemu, dosažení třídy čistoty ISO Class 5 (Class A),*

*vyčištění atmosféry do 5 min po uzavření dveří, HEPA filtr na vstupu CO<sub>2</sub>,*

*horkovzdušná sterilizace 180°C bez nutnosti demontáže senzorů, účinnost sterilizace > log 6,*

*patentované zvlhčování - vysoká stabilita vlhkosti bez kondenzace na vnitřních stěnách (včetně dveří)*

*nucený oběh vzduchu - uniformita teploty, CO<sub>2</sub> i vlhkosti, kontinuální HEPA filtrace*

*rozsah nastavení teploty - teplota okolí +3°C až 55°C, přesnost regulace ±0,1°C, homogenita ±0,3°C*

*rozsah nastavení koncentrace CO<sub>2</sub> - 1 až 20%, přesnost regulace ±0,1 %*

*regulace O<sub>2</sub> v rozsahu 1-21% nebo 5-90% přesnost regulace ±0,1 %*

*nastavení dvou úrovní vlhkosti, typická hodnota 95%*

*obnovení všech parametrů do 10 min po 30 vteřinovém otevření dveří*

*digitální regulace, alarmy poruchových stavů a všech parametrů,*

*časový záznam všech parametrů (T, vlhkost, CO<sub>2</sub>, případně O<sub>2</sub>) a historie poruchových*

*a provozních, dlouhodobě stabilní bezúdržbový senzor CO<sub>2</sub> s autokalibrací a kompenzací na ostatní parametry*

*zirkonový senzor O<sub>2</sub> s dlouhou životností, nezávislý bezpečnostní senzor teploty,*

*velký grafický LCD displej*

*integrováná nádrž na vodu s výpustným ventilem a čidlem nedostatku vody*

*počet polic standard/max 3/10, police jsou výsuvné, s omezením rizika překlpení, systém*

*polic s velmi snadným vyjímáním,*

*hlučnost do 50 dBA*

*rozměry: vnitřní objem 165 litrů, vnější rozměry inkubátoru (š x v x h) : 637 x 900 x 790*

*mm, vnitřní (š x v x h) : 470 x 607 x 576 mm, hmotnost 83 kg*

*230V/50 Hz*

**regulace O<sub>2</sub> (1 až 21%)**

1

*regulace kyslíku 1 až 21 % (přesnost ± 0,1%),*

*automaticky kalibrované, bezúdržbové zirkonové čidlo*

**Validace CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inkubátoru s třídou čistoty,**

3

**vystavení protokolu (1 x instalační, 2 x v záruce)**

*kontrola regulace a homogenity teploty ve 3 místech, třída čistoty, kontrola regulace*

*hladiny CO<sub>2</sub>, volitelně O<sub>2</sub>*

**>> Trigon plus - akreditovaná kalibrační laboratoř L 2377 - kalibrace měřidel teploty <<**

*Kalibrace měřidel teploty, jedno a více bodové měření teploty v zařízeních s regulací  
teploty ve stálých i mimo stálé prostory laboratoře.*

**>> Trigon plus - akreditovaná zkušební laboratoř L 1679 - měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu <<**

*Měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu - měření čistoty vzduchu, množství částic,  
rychlosti proudění v laminárních boxech a defektoskopie filtračních zařízení vzduchu.*



---

Obrázky jsou informační, finální provedení se může podle konfigurace v detailech lišit.

Potvrzuji, že námi nabízené produkty splňují výše uvedené minimální technické požadavky.

.....  
Ing. Martin Musil,

jednatel