

## Odůvodnění veřejné zakázky

podle § 156 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ“)

### Název veřejné zakázky:

„CEITEC - inkubátory VFU“

**Evidenční číslo veřejné zakázky: VZ 19/2015**

### Identifikační údaje o zadavateli:

<b>Zadavatel ve smyslu zákona:</b>	veřejný zadavatel, jiná právnická osoba zřízená za účelem uspokojování potřeb veřejného zájmu - § 2 odst. 2 písm. d) zákona
<b>Právní forma:</b>	veřejná vysoká škola, kód 601
<b>Název zadavatele:</b>	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (VFU)
<b>Sídlo zadavatele:</b>	Palackého tř. 1/3, 612 42 Brno, kód obce ZÚJ 551007
<b>IČ:</b>	621 57 124
<b>DIČ:</b>	CZ 621 57 124
<b>Osoba oprávněná zastupovat:</b>	Prof. MVDr. Ing., Pavel Suchý, CSc. Rektor
<b>Ve věcech veřejných zakázek, věcech obchodních a smluvních oprávněn zastupovat:</b>	prof. MVDr. Jiří Smola, CSc., ředitel CEITEC – Středoevropský technologický institut, VFU Brno.

**Odůvodnění veřejné zakázky zpracované dle vyhlášky č. 232/2012 Sb., o podrobnostech rozsahu odůvodnění účelnosti veřejné zakázky a odůvodnění veřejné zakázky (dále jen „vyhláška“)**

<b>Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky (dále jen „VZ“) podle § 1 vyhlášky</b>	
Popis potřeb, které mají být splněny VZ naplněny:	<p>Pro potřeby realizace výzkumných aktivit naplánované v oblasti antimikrobiální rezistence bakterií, které jsou řešeny v rámci projektu CEITEC - Středoevropský technologický institut, byla identifikována potřeba pořízení přístrojů pro inkubaci biologického materiálu během velmi krátkého časového úseku.</p> <p>Pořízení těchto typů přístrojů zásadním způsobem posune vpřed výzkumné aktivity realizované v rámci projektu OP VaVpI "CEITEC - Středoevropský technologický institut", reg. č. CZ.1.05/1.1.00/02.0068“. Především se jedná o výzkumné aktivity v oblasti Molekulární bakteriologie, související se studiem antimikrobiální rezistence bakterií. Jedná se však o multifunkční zařízení, které umožňuje nejrůznější typy analýz a bude tak sekundárně využito i dalšími výzkumnými skupinami (např. Imunogenomika, Molekulární virologie). Nové zařízení výrazně přispěje k naplnění potřeb zadavatele tím, že umožní inkubaci biologického materiálu za různých podmínek.</p> <p>Inkubace biologického materiálu při různých teplotách je nutnou součástí většiny základních laboratorních procedur.</p>
Popis předmětu veřejné zakázky:	<p>Předmětem této veřejné zakázky je dodávka zboží, přičemž dodávkou zboží se pro účely této veřejné zakázky rozumí dodání inkubátorů/třepaček/lázní pořizovaných v rámci projektu CEITEC - Středoevropský technologický institut. Podrobně je předmět veřejné zakázky popsán zejména technickými podmínkami zadavatele, které jsou uvedeny v zadávací dokumentaci.</p>
Popis vzájemného vztahu předmětu VZ a potřeb zadavatele:	<p>Realizací této veřejné zakázky dojde k naplnění plánovaného cíle zadavatele, tedy k nákupu zboží – inkubátorů a třepaček, jejich instalaci a uplatnění těchto přístrojů v provozu centrální laboratoře v rámci projektu CEITEC – Středoevropský technologický institut.</p>

Přepokládaný termín splnění VZ:	září 2015
---------------------------------	-----------

<b>Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky podle § 2 vyhlášky</b>	
veřejný zadavatel popíše změny a) v popisu potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny, b) v popisu předmětu veřejné zakázky, c) vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele, d) v předpokládaném termínu splnění veřejné zakázky, oproti skutečnostem uvedeným podle §1.	Nedošlo k žádným změnám.
Popis rizik souvisejících s plněním veřejné zakázky, která zadavatel zohlednil při stanovení zadávacích podmínek. Jde zejména o rizika nerealizace veřejné zakázky, prodlení s plněním veřejné zakázky, snížené kvality plnění, vynaložení dalších finančních nákladů.	Rizika související s plněním veřejné zakázky spatřuje zadavatel především v možnosti dodání vadného plnění a v prodlení s dodáním předmětu plnění, čímž by mohly být ohroženy plánované cíle projektu. Zadavatel výše uvedená rizika zohlednil při přípravě zadávacích podmínek. Adekvátně na ně reaguje vhodně nastavenými obchodními podmínkami (např. stanovením smluvní pokuty), jakož i ostatními zadávacími podmínkami tak, aby byla tato rizika v co nejvyšší možné míře eliminována.
Veřejný zadavatel může vymežit varianty naplnění potřeby a zdůvodnění zvolené alternativy veřejné zakázky.	Nebyly zvoleny žádné jiné alternativy.
Veřejný zadavatel může vymežit, do jaké míry ovlivní veřejná zakázka plnění plánovaného cíle.	Nákup zboží – předmětu plnění této VZ je prostředkem k naplnění samotného cíle projektu.
Zadavatel může uvést další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky.	-----

<b>Odůvodnění požadavků na technické kvalifikační předpoklady pro plnění veřejné zakázky na dodávky podle § 3 odst. 1 vyhlášky</b>	
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na seznam významných dodávek. (Veřejný zadavatel povinně vyplní, pokud požadována finanční hodnota všech významných dodávek činí v souhrnu minimálně trojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.)	zadavatel nepožaduje
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na předložení seznamu techniků nebo technických útvarů. (Veřejný zadavatel povinně vyplní, pokud požaduje předložení seznamu více než tří techniků nebo technických útvarů.)	zadavatel nepožaduje

Odůvodnění přiměřenosti požadavků na předložení popisu technického vybavení a opatření používaných dodavatelem k zajištění jakosti a popis zařízení nebo vybavení dodavatele určeného k provádění výzkumu.	zadavatel nepožaduje
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na provedení kontroly výrobní kapacity veřejným zadavatelem nebo jinou osobou jeho jménem, případně provedení kontroly opatření tykajících se zabezpečení jakosti a výzkumu.	zadavatel nepožaduje
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na předložení vzorku, popisu nebo fotografii zboží určeného k dodání.	zadavatel nepožaduje
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na předložení dokladu prokazujícího shodu požadovaného výrobku vydaného příslušným orgánem.	zadavatel nepožaduje

<b>Odůvodnění vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky podle § 4 vyhlášky</b>	
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící delší lhůtu splatnosti faktur než 30 dnů	Je požadována splatnost 30 dnů.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek na pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetím osobám ve výši přesahující dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.	Není požadováno.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek bankovní záruky vyšší než je 5 % ceny veřejné zakázky.	Není požadováno.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek záruční lhůtu delší než 24 měsíců.	Je požadovaná záruční lhůta 24 měsíců
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení dodavatele vyšší než 0,2% z předpokládané hodnoty veřejné zakázky za každý den prodlení.	Stanovená smluvní pokuta za prodlení dodavatele se splněním povinnosti dodat zboží ve lhůtě sjednané ve smlouvě ( <b>0,05%</b> z hodnoty částky kupní ceny) a smluvní pokuta za prodlení dodavatele s odstraněním vad v termínu stanovených ve smyslu čl. 7.5. smlouvy ( <b>0,01%</b> z hodnoty částky kupní ceny), nepřesahuje 0,2 % z předpokládané hodnoty veřejné zakázky za každý den prodlení.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení zadavatele s úhradou faktur vyšší než 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení.	Není stanoveno.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící dle § 5 odst. 2. Veřejný zadavatel odůvodní vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.	Obchodní podmínky jsou v podobě smlouvy obligatorního charakteru a řeší běžnou úpravu závazků smluvních stran.

Odůvodnění vymezení technických podmínek veřejné zakázky podle § 5 vyhlášky	
Technická podmínka	Odůvodnění technické podmínky
Technické podmínky – specifikace, minimální technické požadavky	<p>Technické podmínky veřejné zakázky jsou uvedeny a jsou nastaveny tak, aby jejich splněním byly v co největší možné míře naplněny potřeby, jejichž uspokojení zadavatel vypsáním zadávacího řízení k veřejné zakázce sleduje, tj. naplnění plánovaného účelu projektu OP VaVpI, CZ.1.05/1.1.00/02.0068 CEITEC - Středoevropský technologický institut, a to v rámci výzkumné aktivity realizované v rámci fungování výzkumného programu Molekulární veterinární medicína.</p> <p>Technické podmínky předmětu plnění byly stanoveny na základě potřeb zadavatele, s ohledem na flexibilitu a efektivnost práce s poptávaným zařízením, na základě průzkumu trhu a současně s ohledem na realizaci výzkumných záměrů projektu.</p> <p>Technické podmínky zadavatele jsou neomezeně a přímo dostupné na profilu zadavatele. <a href="https://zakazky.vfu.cz/">https://zakazky.vfu.cz/</a>.</p> <p>Jsou stanoveny a odrážejí zamýšlený účel zadavatele a zamýšlené použití přístrojů.</p> <p>Realizací této VZ dojde k naplnění plánovaného cíle VZ, tedy k nákupu zboží – inkubátorů/třepaček, jejich instalaci a uplatnění těchto přístrojů v provozu centrálních laboratoří v rámci projektu OP VaVpI CEITEC – Středoevropský technologický institut, výzkumném programu Molekulární veterinární medicína.</p> <p>Zadavatel dále zdůvodňuje vymezení technických podmínek veřejné zakázky ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky. Zdůvodnění jednotlivých požadavků je uvedeno v příloze tohoto dokumentu.</p>

Odůvodnění stanovení základních a dílčích hodnotících kritérií podle § 6 vyhlášky	
Hodnotící kritérium	Odůvodnění
Základním hodnotícím kritériem pro zadání jednotlivých částí této veřejné zakázky je celková nabídková cena v CZK bez DPH za celý předmět plnění jednotlivé části této veřejné zakázky.	
<b>Nejvhodnější nabídkou pro danou část veřejné zakázky je nabídka s nejnižší nabídkovou cenou v CZK bez DPH.</b>	

Odůvodnění předpokládané hodnoty veřejné zakázky podle § 7 vyhlášky	
Hodnota	Odůvodnění
<b>800 000,00 CZK bez DPH</b>	Zadavatel stanovil předpokládanou hodnotu této veřejné zakázky s ohledem na cenovou situaci na trhu se stejným a obdobným zbožím, s ohledem na svoje rozpočtové možnosti a na základě předchozích zkušeností zadavatele s nákupem obdobných zařízení a také s ohledem na zjištění cen obdobného plnění v čase a místě obvyklých.

### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 1 - konfigurace 1

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku CO2 inkubátoru

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
kultivace tkáňových kultur	ano	nezbytné pro provádění plánovaných experimentů na tkáňových kulturách
vnitřní objem inkubátoru	140 - 170 litrů	nezbytné pro kultivaci odpovídajícího objemu a velikosti kultivačních nádob
přirozená nebo nucená cirkulace vzduchu	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
vysokoteplotní nebo chemická (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) dekontaminace	ano	nutné pro zabezpečení sterilního prostředí v termostatu
perforované police z nerezové oceli, stavitelná rozteč polic s možností vysouvání	min. 3	nutné pro optimální uskladnění kultivačních nádob a efektivního využití vnitřního prostoru termostatu
teplotní senzor	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
teplotní přesnost	max. +/- 0.5 °C	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
přímý ohřev ve stěnách a dveřích	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
CO <sub>2</sub> rozmezí	nejméně 0.2 – 20%	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
přesnost nastavení obsahu CO <sub>2</sub> , autokalibrace	max. +/- 0,2%	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
CO <sub>2</sub> IR senzor	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
0.22 μM HEPA filtr na vstupu přívodu plynu do inkubátoru pro zajištění sterility	ano	nutné pro zabezpečení sterilního prostředí v termostatu
vnitřní prosklené dveře, vnější plné dveře	ano	nezbytné pro vizuální kontrolu vnitřního prostředí při zachování sterility interního prostoru
relativní vlhkost	nejméně 90% RH při +37°C	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
přirozené nebo aktivní zvlhčování vzduchu z vnitřního odpařovače	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
optoakustický alarm systém: teplotní, CO <sub>2</sub> a otevření dveří	ano	nezbytné pro optimální kultivační podmínky
dvoustupňový redukční ventil pro CO <sub>2</sub>	ano	důležité pro snadnou a bezpečnou manipulaci se zařízením
vnitřní bezesparová komora, porolisy pro uchycení polic, oblé rohy	ano	nutné pro zabezpečení sterilního prostředí v termostatu
příkon	max. 1000 W	nezbytné pro zabezpečení dostatečného výkonu přístroje
zabudovaná uv lampa pro dekontaminaci vnitřního prostoru	ano	nutné pro zabezpečení sterilního prostředí v termostatu
digitální displej umožňující nastavení / zobrazení parametrů (teplota, koncentrace	ano	důležité pro snadnou manipulaci se zařízením a zálohu parametrů přístroje a dat

CO <sub>2</sub> ) a možnost stažení dat pře usb		o vnitřním prostředí
---	--	----------------------

Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 1 - konfigurace 2		
Základní požadavky zadavatele		
Zadavatel požaduje dodávku CO <sub>2</sub> inkubátoru		
Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
kultivace tkáňových kultur	ano	Plánované využití přístroje zadavatelem
systém musí odpovídat platným CSN a EN aplikovatelným pro zařízení daného účelu, RoHS compliant (nepřítomnost nebezpečných látek jako je Pb, Hg, Cr, Cd, PBB, PBDE atd).	ano	Plánované využití přístroje zadavatelem
vnitřní objem inkubátoru	100 - 170 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
přirozená nebo nucená cirkulace vzduchu	ano	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
vysokoteplotní nebo chemická (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) dekontaminace	ano	Nezbytné pro zajištění sterility inkubátoru
perforované police z nerezové oceli, stavitelná rozteč polic s možností vysouvání	min. 3	Minimální počet nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
teplotní senzor	ano	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
teplotní nastavení inkubace v rozsahu	25°C - 40°C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách
teplotní přesnost	max. +/- 0.3 °C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
přímý ohřev ve stěnách a dveřích	ano	Nezbytné pro zajištění rovnoměrnosti konstantních teplotních podmínek
CO <sub>2</sub> rozmezí	nejméně 0.2 – 20%	Nezbytné pro zajištění správných kultivačních podmínek
přesnost nastavení obsahu CO <sub>2</sub> , autokalibrace	max. +/- 0,2%	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
CO <sub>2</sub> IR senzor	ano	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
0.22 μM HEPA filtr na vstupu přívodu plynu pro zajištění sterility	ano	Nezbytné pro zajištění sterility inkubátoru
vnitřní prosklené dveře hermeticky těsněné, vnější plně dveře	ano	Nezbytné pro pohodlnou manipulaci s biologickým materiálem
relativní vlhkost	nejméně 90% RH při +37°C	Nezbytné pro kultivaci různého biologického materiálu
přirozené nebo aktivní zvlhčování vzduchu z vnitřního odpařovače	ano	Nezbytné pro kultivaci různého biologického materiálu
optoakustický alarm systém: teplotní, CO <sub>2</sub>	ano	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti

a otevření dveří		inkubátoru
dvoustupňový redukční ventil pro CO <sub>2</sub>	ano	Minimální počet nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
vnitřní bezesparová komora, oblé rohy	ano	Nezbytné pro zajištění sterility inkubátoru
příkon	max. 1000 W	Nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
digitální displej umožňující nastavení / zobrazení parametrů (teplota, koncentrace CO <sub>2</sub> )	ano	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru

### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 1 - konfigurace 3

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku inkubátorů

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
počet kusů	2	Minimální množství nezbytné pro využití v plánovaných aplikacích
inkubátor o vnitřním objemu	min. 120 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
teplotní rozsah	1 ks chlazeného inkubátoru s možností inkubace při teplotě od 5 °C, 1 ks s možností inkubace až +70°C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách
cirkulace	přirozená, případně nucená s možností regulace výkonu ventilátoru snížením výkonu alespoň o 50%	Nezbytné pro ideální kultivační podmínky v požadovaných aplikacích
přesnost nastavení v krocích po	0,1°C	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
display	digitální	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
police	min. 6 ks	Minimální množství nezbytné pro využití v plánovaných aplikacích
plně vnější dveře, prosklené vnitřní dveře	ano	Nezbytné pro pohodlnou manipulaci s biologickým materiálem
možnost připojení el. přístroje (třepačky) v inkubátoru	ano	Nezbytné pro připojení třepačky v inkubátoru pro inkubaci s třepáním
Kolísání nastavené teploty	max. +/-0,2°C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek

### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 2 - konfigurace 4

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku orbitálních třepaček

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
počet kusů včetně doplňku	2 kusy	Minimální množství nezbytné pro využití v plánovaných aplikacích
inkubovaná třepačka o objemu	min. 80 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
umožňuje třepat nádoby o objemu	od 50 do 1000 ml	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu o různých objemech
počet nádob, které je možné současně inkubovat	min. 20 ks 250 ml nebo 16 ks 500 ml nebo 9 ks 1000 ml Erlenmeyerových baňek	Nezbytné pro kultivaci velkého množství biologického materiálu o různých objemech
možnost inkubace vaniček min. rozměrů 30 x 30 cm	ano	Nezbytné pro kultivaci velkého množství biologického materiálu o různých objemech
digitální display	ano	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
víko	ano	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
teplotní rozsah	okolní teplota +5°C až možnost inkubace při teplotě +60°C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách
přesnost	0,1°C, nastavení po 0,1°C	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
teplotní uniformita	0,25°C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
pohyb	kruhový	Nezbytné pro homogenizaci inkubované tekutiny
časovač	1 min - 48 hodin nebo kontinuální čas	Nezbytné pro determinování délky inkubace
rozsah třepání	30 – 300 rpm, možnost zvyšování otáček po 1 rpm	Nezbytné pro homogenizaci inkubované tekutiny
<b>Doplňky pro uchycení nádob součástí dodávky</b>		
platforma lepící	rozměr min. 40 x 60 cm	Nezbytné pro fixaci inkubovaných nádob
univerzální platforma pro třepání nádob	pružinová	Nezbytné pro fixaci inkubovaných nádob různých objemů
univerzální válečkový držák s možností přenastavení rozestupu válečků	min. 4 válečky	Nezbytné pro fixaci větších inkubovaných nádob různých objemů



### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 2 - konfigurace 5

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku orbitální třepačky

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
třepací vodní lázeň o objemu	min. 12 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
rozsah teplot	min. okolí +5°C až +70 °C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách
přesnost nastavení	min. 0,1°C	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
teplotní stabilita	min. 0,5°C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
rozsah třepání	min.30 - 200 rpm	Nezbytné pro homogenizaci inkubované tekutiny
pohyb	kruhový	Nezbytné pro homogenizaci inkubované tekutiny
display	digitální	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
časovač	min. 1 min.- 48 hod. a možnost kontinuální inkubace	Nezbytné pro determinování délky inkubace
vnitřní prostor	neruzový	Nezbytné pro zajištění odolnosti vnitřního povrchu inkubátoru
víko	vypouklé	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
platforma	univerzální pružinová	Nezbytné pro fixaci inkubovaných nádob různých objemů
možnost současné inkubace min. 35 zkumavek o objemu 50 ml	ano	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
možnost inkubace Erlenmeyerových baňek o požadovaných objemech	250 ml, 500 ml, 1000 ml	Nezbytné pro inkubaci nádob různých objemů

### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 3 - konfigurace 6

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku třepaných vodní lázní

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
---	--------------------	----------------------

počet kusů	3	Minimální množství nezbytné pro využití v plánovaných aplikacích
třepaná vodní lázeň o objemu	min. 20 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
vnitřní rozměry lázně	min. (š x hl. x v) 500 x 300 x 180 mm	Minimální velikost nezbytná pro využití v plánovaných aplikacích
rozsah teplot	min. okolí +5°C až +70 °C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách
přesnost nastavení	min. 0,1°C	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
teplotní stabilita	min. 0,5°C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
rozsah třepání	min. 20 - 200 rpm	Nezbytné pro homogenizaci inkubované tekutiny
display	digitální	Nezbytný pro kontrolu funkčnosti inkubátoru
časovač	min. 1 min.- 48 hod. a možnost kontinuální inkubace	Nezbytné pro determinování délky inkubace
vnitřní prostor	nerozový	Nezbytné pro zajištění odolnosti vnitřního povrchu inkubátoru
víko	vypouklé, pro možnost inkubace min. 5 ks litrových Erlenmeyerových baňek současně při zavřeném víku	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
Platforma	univerzální pružinová (3 ks)	Nezbytné pro fixaci inkubovaných nádob různých objemů
Nerezový stojánek s možností snadné fixace ve vodní lázni a pro současnou inkubaci minimálně 40 zkumavek o objemu 50 ml	min. 1 ks pro každou z požadovaných lázní	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
Nerezový stojánek s možností snadné fixace ve vodní lázni pro současnou inkubaci minimálně 40 zkumavek o průměru v rozmezí 15-18 mm	min. 1 ks pro každou z požadovaných lázní	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích

### Odůvodnění vymezení technických podmínek pro část 3 - konfigurace 7

#### Základní požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje dodávku netřepané vodní lázně

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
vodní lázeň o objemu	min. 20 litrů	Minimální objem nezbytný pro využití v plánovaných aplikacích
rozsah teplot	min. okolí +5°C až +70 °C	Nezbytné pro kultivaci biologického materiálu při různých teplotních podmínkách

přesnost nastavení	min. 0,1°C	Nezbytné pro zajištění požadovaných teplotních podmínek
teplotní stabilita	min. 0,5°C	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek
vnitřní prostor	nerozový	Nezbytné pro zajištění odolnosti vnitřního povrchu inkubátoru
víko	vypouklé, pro možnost inkubace min. 5 ks litrových Erlenmeyerových baňek současně při zavřeném víku	Nezbytné pro zajištění konstantních teplotních podmínek