

## **Postup realizace a technická specifikace dodávky**

**(Dodávka vybavení pro mikrobiologickou laboratoř v Livně, Bosna a Hercegovina)**

### **I. Předmět plnění a postup realizace dodávky**

Předmětem plnění zakázky je dodávka vybavení pro mikrobiologickou laboratoř v Livnu.

1. Dodavatel zajistí a dodá vybavení pro mikrobiologickou laboratoř v Livnu v Bosně a Hercegovině. Podrobná specifikace předmětného vybavení v rámci této dodávky je uvedena níže.
2. Dodavatel zajistí a pokryje náklady na dopravu a instalaci předmětného vybavení a zajistí pojištění dodávky. Dodavatel také zajistí úhradu poplatků z dovozu a vývozu, licenčních poplatků nebo jiných poplatků v souvislosti s dodáním zboží až do okamžiku předání zboží v místě dodání.
3. Dodavatel zajistí u předmětných vybavení č. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 16, 19, 25 a 26 zaškolení obsluhy a předvedení přístrojů.
4. Dodavatel poskytne u předmětných vybavení č. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25 a 26 manuály v anglickém a bosenském nebo chorvatském jazyce.
5. Dodavatel poskytne u všech předmětných vybavení záruku po dobu 24 měsíců ode dne předání dodávky
6. Při realizaci dodávky bude dodavatel komunikovat přímo s ČRA a se zástupcem partnerské organizace, který bude o termínu dodání informován alespoň 2 týdny předem.
7. Komunikačním jazykem s bosenským partnerem bude bosenština/chorvatština.
8. Dodavatel se zavazuje při realizaci předmětu plnění dodržovat Pravidla, povinnosti a doporučení pro zajištění vnější prezentace (publicity) ZRS ČR pro realizátory projektů.
9. Komunikačním jazykem rozhraní dodávaného vybavení bude angličtina a/nebo bosenština/chorvatština.
10. Dodavatel zajistí všechna potřebná povolení, dokumenty a certifikace nutné k legálnímu provozování dodaného vybavení v Bosně a Hercegovině.

Adresa místa dodání:  
Zavod za hranu i veterinarstvo  
Obrtnička b.b.  
80 101, Livno, Kanton 10  
Bosna a Hercegovina

### **II. Technická specifikace vybavení mikrobiologické laboratoře**

Číslo	Název	Specifikace dodávaného vybavení:	Minimální požadavky zadavatele			Nabídka dodavatele (účastníka)	
			Zaškolení obsluhy a předvedení přístrojů ANO/NE	Manuály v anglickém a bosenském nebo chorvatském jazyce ANO/NE	Množství	Název a výrobce	Technické parametry
1.	Autokláv	objem min. 50l; vnitřní vybavení z nerez oceli min. AISI 316; mikroprocesorové řízení; automatická regulace tlaku; maximální dosahovaná sterilizační teplota v komoře minimálně 134 °C; min. 2 senzory PT100; možnost připojení dalších tlakových a teplotních senzorů; programové vybavení minimálně pro desinfekci, sterilizaci, kapalin, pevných látek; minimálně 10 pracovních programů sterilizátoru, část z nich musí být uživatelsky konfigurovatelná; program využívající parametr F0; přijatelnost k PC; systém pro uchování historie sterilizačních protokolů s možností exportu do externího zařízení nebo na paměťovém médiu; test těsnosti; test Bowie&Dick; rozhraní v AJ nebo bosensetině/chorvatštině; integrovaný nebo externí elektrický vyvíječ páry kompatibilní s autoklávem	ANO	ANO	2	Sterilizátor parní vertikální 3850 ELV D-Line, Tuttnauer	objem min. 65l; vnitřní vybavení z nerez oceli min. AISI 316; mikroprocesorové řízení; automatická regulace tlaku; maximální dosahovaná sterilizační teplota v komoře 137 °C; 2 senzory PT100; možnost připojení dalších 4 tlakových a 6 teplotních senzorů; programové vybavení pro desinfekci, sterilizaci, kapalin, pevných látek; 10 pracovních a 20 uživatelských pracovních programů sterilizátoru; program využívající parametr F0; přijatelnost k PC (SW není součástí dodávky); systém pro uchování historie sterilizačních protokolů s možností exportu do externího zařízení - tiskárna je součástí dodávky; test těsnosti; test Bowie&Dick; rozhraní v AJ; externí elektrický vyvíječ páry kompatibilní s autoklávem s možností rychlého chlazení
2.	Příslušenství autoklávu 1	koš drátěný nerez pro autokláv zmíněný v poloze 1 přibližně o objemu vnitřní komory.	NE	NE	6	drátěné koše, Tuttnauer	sada nerezových drátěných košů pro autokláv zmíněný v poloze 1 přibližně o objemu vnitřní komory
3.	Příslušenství autoklávu 2	demineralizační tlakový systém s indikačním měřicím zařízením pro autokláv zmíněný v poloze 1.	ANO	ANO	2	Systém demineralizační tlakový, MINISTIL	demineralizační tlakový systém s indikačním měřicím zařízením pro autokláv zmíněný v poloze 1
4.	Autokláv 18L	objem min. 18l; elektrický zámek dveří s pojistkou; display pro předvolbu programů a cyklů; vlastní zásobník vody a vyvíječ páry; maximální dosahovaná sterilizační teplota v komoře minimálně 134 °C, rozhraní (komunikační jazyk) v AJ nebo bosensetině/chorvatštině	ANO	ANO	1	Sterilizátor parní horizontální 2840 EL D-Line, Tuttnauer	objem 28l; elektrický zámek dveří s pojistkou; display pro předvolbu programů a cyklů; vlastní zásobník vody a vyvíječ páry; maximální dosahovaná sterilizační teplota v komoře 137 °C, rozhraní (komunikační jazyk) v AJ
5.	Horkovzdušný sterilizátor	horkovzdušný sterilizátor splňující veškeré předpisy pro zdravotnictví, řízení mikroprocesorem; objem min. 105l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nucená cirkulace vzduchu; teplotní čidlo Pt100; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; ochrana proti přehřátí; 2ks nerezových sít	ANO	ANO	2	Sterilizátor SF110, MEMMERT	horkovzdušný sterilizátor splňující veškeré předpisy pro zdravotnictví, řízení mikroprocesorem; objem 108l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nucená cirkulace vzduchu; teplotní čidlo Pt100; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; ochrana proti přehřátí; 2ks nerezových sít
6.	Incubátor	chlazený incubátor; objem min 53l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nucená cirkulace vzduchu; teplotní rozsah minimálně od +10 °C nad teplotu okolí do +80 °C; prostorová tepl. odchylka max. 0,3 °C, časová max. 0,3 °C při 37 °C; vnitřní skleněné dveře;	ANO	ANO	6	Incubátor IF55 s nucenou cirkulací, Memmert	chlazený incubátor; objem min 53l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nucená cirkulace vzduchu; teplotní rozsah od +10 °C nad teplotu okolí do +80 °C; prostorová tepl. odchylka 0,3 °C, časová 0,3 °C při 37 °C; vnitřní skleněné dveře
7.	Biohazard box	biohazard box min. třídy II; nerez plná pracovní plocha; síťka pracovní plochy min. 90cm; HEPA filtry; řízený mikroprocesorem; bezpečnostní alarmy; certifikace dle normy EN12469:2001/ČSN CE 12469; elektrické výsuvné okno; nerezová zadní stěna, prosklené boční stěny; min. dvě elektrické zásuvky; plynový a vakuový ventil; UV lampa integrovaná nebo externí (umístitelná kdekoliv v boxu); stojan; rozhraní (komunikační jazyk) v AJ nebo bosensetině/chorvatštině	ANO	ANO	3	Box lamární biohazard SCS 1 - 3 MERC (SafeFast Elite), Faster	biohazard box třídy II; nerez plná pracovní plocha; síťka pracovní plochy 90cm; HEPA filtry; řízený mikroprocesorem; bezpečnostní alarmy; certifikace dle normy EN12469:2001/ČSN CE 12469; elektrické výsuvné okno; nerezová zadní stěna, prosklené boční stěny; dvě elektrické zásuvky; plynový a vakuový ventil; UV lampa externí (umístitelná kdekoliv v boxu); pevný stojan; rozhraní (komunikační jazyk) v AJ
8.	Biologický mikroskop	binokulární mikroskop; okulár min. WF 10x; objektivová hlavička min. pro 4 objektivy; objektivy semiplanachromatické minimálně 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65/, 100x/1.25 (pro ponoření do oleje); kondenzor abbeův 1.25 N.A.; pracovní stolek min. 125-115mm s posuvem ve dvou osách a držákem pro preparát; zaostřování koaxiální makro-mikro; nastavení dorazu, zdvih min. 25mm; osvětlení s regulací jasu	NE	ANO	1	Biologický MIKROSKOP MODEL SM 4260 BB, Intraco	binokulární mikroskop; okulár WF 10x; objektivová hlavička pro 4 objektivy; objektivy semiplanachromatické 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25 (pro ponoření do oleje); kondenzor abbeův 1.25 N.A.; pracovní stolek 130-130mm s posuvem ve dvou osách a držákem pro preparát; zaostřování koaxiální makro-mikro; nastavení dorazu, zdvih 25mm; osvětlení LED s plynulou regulací jasu
9.	Příslušenství k biologickému mikroskopu	modré, zelené a žluté filtry; obal proti prachu na mikroskop; imerzní olej;	NE	NE	1	příslušenství k mikroskopu, Intraco	sada příslušenství obsahuje: modré, zelené a žluté filtry; obal proti prachu na mikroskop; imerzní olej
10.	Počítací kolonie	manuální počítací kolonie; počítací pero; vestavěné a upravitelné osvětlení; lupa vestavěná a upravitelná; možnost použití různých velikostí petriho misek min. do velikosti o průměru 150 mm; označování kolonií při počítání; digitální počítací displej;	ANO	ANO	2	Počítadlo kolonií Rocker Galaxy 330, Witte	manuální počítací kolonie; počítací pero; vestavěné a upravitelné osvětlení; lupa vestavěná a upravitelná; možnost použití různých velikostí petriho misek až do velikosti o průměru 150 mm; označování kolonií při počítání; digitální počítací displej
11.	Láhový kahan skleněný	lahový kahan s kloboučkem; objem 100ml	NE	NE	3	skleněný kahan, Kavalier	skleněný lahový kahan s kloboučkem; objem 100ml
12.	Baktericidní UV lampa + časomíra	přenosná, délka min. 1000 mm; možnost přímého i nepřímého ozařování; kloubový závěs; integrované hodiny pro počítání provozní doby; výkon min. 55W;	NE	ANO	4	Lampa germicidní GK 55W, PROLUX	přenosná germicidní lampa; délka 1000 mm; možnost přímého i nepřímého ozařování; kloubový závěs; integrované hodiny pro počítání provozní doby; výkon 55W
13.	Laboratorní lednice/mrazák	kombinovaná laboratorní chladnička s mrazákem (možno dodat nekombinované - samostatné chladničku a mrazák); kompresor zvlášť pro každou část; objem chladicí části min. 200l, mrazicí části min. 100l; teplotní rozsah chladicí části min. +3°C až +8°C; teplota v mrazicí části -18°C nebo nižší; elektronická řídicí jednotka; digitální externí ukazatele teploty zvlášť pro mrazicí část a zvlášť pro chladicí část; nastavitelné police; alarm při výkyvu teplot	NE	ANO	2	chladnička kombinovaná laboratorní LCV 4010, Liebherr	kombinovaná laboratorní chladnička s mrazákem; kompresor zvlášť pro každou část; objem chladicí části 254l, mrazicí části 107l; teplotní rozsah chladicí části +3°C až +8°C; teplota v mrazicí části -9 až -30°C; elektronická řídicí jednotka; digitální externí ukazatele teploty zvlášť pro mrazicí část a zvlášť pro chladicí část; nastavitelné police; alarm při výkyvu teplot
14.	Systém pro membránové filtrace s příslušenstvím	materiál nerez; objem nálevky min. 300 ml; min. 3 místa pro filtrace; funkční ekvivalent AHLSTROM 3-místná rampa	NE	ANO	1	Zařízení filtrační 3-místné, Ahlstrom	materiál nerez; objem každé nálevky 300 ml; 3 místa pro filtrace
15.	Sušárna	vnitřní objem min. 53l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nastavení teploty od 10 °C nad okolní teplotou do minimálně 300 °C; mikroprocesorové řízení; teploměr PT100; nucená cirkulace vzduchu; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; rozhraní (komunikační jazyk) v AJ nebo bosensetině/chorvatštině	ANO	ANO	2	Sušárna UF55m, MEMMERT	vnitřní objem 53l; vnitřní vybavení z nerez oceli; nastavení teploty od 10 °C nad okolní teplotou do 300 °C; mikroprocesorové řízení; teploměr PT100; nucená cirkulace vzduchu; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; rozhraní (komunikační jazyk) v AJ
16.	Přístroj pro destilaci vody	závěsný; výkon min. 4 l/hod; provozní napětí 220 V	ANO	ANO	1	Přístroj destilační DP-4RZT, Nedform	závěsný destilační přístroj; výkon 4 l/hod; provozní napětí 220 V
17.	Analytická váha	váživost min. 120 g; skutečný dílek max. 0,1 mg; vážící prostor min. 160 x 160 x 220 mm; vážící deska o průměru min. 80 mm; display; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; interní automatická kalibrace; síťové napájení	NE	ANO	3	Váhy analytické ABI 120-4NM, Kern	váživost 120 g; skutečný dílek 0,1 mg; vážící prostor 174 x 162 x 227 mm; vážící deska o průměru 91 mm; LCD display; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; interní automatická kalibrace; síťové napájení
18.	Technická váha	skutečný dílek max. 0,01 g; váživost min. 1,2 kg; rozměry vážící plošiny min. 160 x 160 mm nebo průměr vážící desky min. 160 mm; podsvětlený LCD display; funkce TARA; možnost vážení v procentech; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; dynamické vážení; možnost kalibrace	NE	ANO	2	Váhy přesné WLC 2/A2, RADWAG	skutečný dílek 0,01 g; váživost min. 2,0 kg; rozměry vážící plošiny 195 x 195 mm; podsvětlený LCD display; funkce TARA; možnost vážení v procentech; možnost připojení na tiskárnu nebo PC; dynamické vážení; možnost kalibrace
19.	Laboratorní mixer (homogenizátor)	laboratorní lamelový homogenizátor pro mísení pevných nebo kapalných vzorků ve sterilních sáčcích o objemu min. 50 až 400 ml; počet pohybů v rozmezí min. 7 - 9 /s; časovač	ANO	ANO	2	Homogenizátor Bag Mixer 400 P, Interscience	laboratorní lamelový homogenizátor pro mísení pevných nebo kapalných vzorků ve sterilních sáčcích o objemu 50 až 400 ml; počet pohybů 8 /s; časovač
20.	Stojan odkládací na sáčky z homogenizátoru	stojan odkládací na 400ml sáčky s homogenizátoru;	NE	NE	2	příslušenství homogenizátoru, Interscience	stojan odkládací na 400ml sáčky s homogenizátoru
21.	Stojan na otevírání sáčků z homogenizátoru	stojan na otevírání 400 ml sáčků	NE	NE	2	příslušenství homogenizátoru, Interscience	stojan na otevírání 400 ml sáčků
22.	Třepačka na zkumavku	třepačka pro jednu zkumavku; regulovatelný rozsah otáček min. 500 - 2500 rpm	NE	ANO	2	Třepačka Vortex RS-VA 10, Phoenix	třepačka pro jednu zkumavku; regulovatelný rozsah otáček 0 - 2500 rpm
23.	Magnetické míchadlo	magnetické míchadlo s ohřevem; kapacita míchané vody min. 5 litrů; regulovatelný rozsah otáček do min. 1500 rpm	NE	ANO	2	Míchačka magnetická s ohřevem RSM-01HS, Phoenix	magnetické míchadlo s ohřevem; kapacita míchané vody 20 litrů; regulovatelný rozsah otáček do 1500 rpm
24.	Laboratorní topná deska	laboratorní topná deska; minimální výkon 2000 W; mikroprocesorový regulátor teploty; displej pro zobrazení teploty; tepelná pojistka proti přehřátí; minimální plocha topné desky 120 000 mm <sup>2</sup>	NE	ANO	2	Deska topná PZ 35, Harry Gestigkeit	laboratorní topná deska; výkon 2200 W; mikroprocesorový regulátor teploty; displej pro zobrazení teploty; tepelná pojistka proti přehřátí; plocha topné desky 125 500 mm <sup>2</sup>
25.	Vodní lázeň 7l	minimální objem 7l; teplotní rozsah min. od 5 °C nad okolní teplotou do +95 °C; přesnost nastavení a teplotní stabilita min. ±0,2 °C; materiál vnitřní komory nerezová ocel; ovládací panel; zobrazení aktuální teploty a času; dodání s víkem	ANO	ANO	3	Lázeň vodní WNB 7 Basic se sklým víkem, Memmert	objem 7l; teplotní rozsah od 5 °C nad okolní teplotou do +95 °C; přesnost nastavení a teplotní stabilita ±0,2 °C; materiál vnitřní komory nerezová ocel; ovládací panel; zobrazení aktuální teploty a času; dodání s víkem
26.	Vodní lázeň 10l	objem min. 10l; teplotní rozsah min. od 5 °C nad okolní teplotou do +95 °C; přesnost nastavení a teplotní stabilita min. ±0,2 °C; materiál vnitřní komory nerezová ocel; ovládací panel; zobrazení aktuální teploty a času; dodání s víkem	ANO	ANO	1	Lázeň vodní WNB 10 Basic se sklým víkem, Memmert	objem 10l; teplotní rozsah od 5 °C nad okolní teplotou do +95 °C; přesnost nastavení a teplotní stabilita ±0,2 °C; materiál vnitřní komory nerezová ocel; ovládací panel; zobrazení aktuální teploty a času; dodání s víkem