

Příloha č. 2a zadávací dokumentace veřejné zakázky „Výzkum a vývoj lékařských přístrojů nové generace“

KUPNÍ SMLOUVA

Kupující

(jako odpovědná osoba za sdružení dle smlouvy ze dne 16. 07. 2020)

Název: CleverTech s.r.o.

Sídlo: Studničkova 2028/7, 128 00 Praha 2

IČO: 272 24 325

DIČ: CZ27224325

Zastoupen: Ing. Jan Kašpar a doc. Ing. Karel Hána, Ph.D., jednatele

společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 105741
(dále jen „kupující“)

a

Prodávající

Název: Biokyb s.r.o.

Sídlo: Pod Rozhlednou 552/28, Újezd, 312 00 Plzeň

IČO: 25247581

DIČ: CZ25247581

Zastoupen: Ing. Jan Bohunčák

Kontaktní osoba:

společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 12754
(dále jen „prodávající“)

(dále společně také jako „smluvní strany“ nebo jednotlivě jako „smluvní strana“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku, v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník *(dále jen „občanský zákoník“)*, tuto kupní smlouvu *(dále jen „smlouva“)*.

1. Předmět smlouvy

- 1.1. Tato smlouva se uzavírá na základě výsledků části 1 „Nákup materiálu a vývojových kitů“ zadávacího řízení na služby, vyhlášeného kupujícím, jako zadavatelem, pod názvem „Výzkum a vývoj lékařských přístrojů nové generace“, ev. č. VVZ: Z2020-024674 *(dále jen „zadávací řízení“ nebo „zakázka“)*. Účelem smlouvy je realizovat plnění poptávané kupujícím, a to za podmínek definovaných kupujícím jakožto zadavatelem v zadávací dokumentaci zadávacího řízení a za podmínek nabídnutých prodávajícím jako účastníkem zadávacího řízení.



- 1.2. Smluvní strany tímto berou na vědomí, že podmínky stanovené v zadávací dokumentaci zadávacího řízení a v nabídce prodávajícího podané v rámci shora uvedeného zadávacího řízení jsou obchodními podmínkami ve smyslu § 1751 občanského zákoníku, přičemž smluvní strany prohlašují, že tyto podmínky jsou jim s ohledem na realizované zadávací řízení známy. Předmět smlouvy bude plněn v souladu s uvedenými podmínkami a v souladu s podmínkami upravenými touto smlouvou
- 1.3. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat a odevzdat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu zboží, specifikované v čl. 2 této smlouvy a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží.
- 1.4. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu stanoveném touto smlouvou.
- 1.5. Zboží bude prodávajícím dodáno pro smluvní strany Smlouvy o spolupráci ze dne 10. 02. 2020, jmenovitě pro společnost CleverTech s.r.o., se sídlem Studničkova 7, 128 00, Praha 2, IČO: 272 24 325 a České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, se sídlem nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno 2, IČO: 68407700 (dále také „FBMI“), a to v rozsahu dle specifikace v příloze č. 1 této smlouvy.

2. Specifikace předmětu plnění

- 2.1. Předmětem plnění této smlouvy je dodávka zboží v rámci zadávacího řízení a s tím spojených služeb. Dodané zboží musí být nové.
- 2.2. Technická specifikace předmětu plnění dle této smlouvy je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy.
- 2.3. Součástí předmětu plnění dle této smlouvy jsou i veškeré doklady potřebné k převzetí a užívání předmětu plnění. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k používání předmětu plnění, a že kupujícímu předal veškeré doklady potřebné k provozování předmětu plnění, za což kupujícímu odpovídá. Prodávající se zavazuje s dodávkou zboží dle odst. 2.1 této smlouvy dodat kupujícímu kompletní návod k obsluze v českém nebo anglickém jazyce, a to ve formě listinné, tak i elektronické, např. na CD (návod k obsluze musí obsahovat zejména detailní popis dodaného zařízení včetně všech technických parametrů, podrobný návod k obsluze zařízení, podmínky pro provoz a použití zařízení a předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví, které je nutno dodržovat při obsluze zařízení).
- 2.4. Předmětem plnění dle této smlouvy je dále také doprava zboží do místa plnění vč. následné likvidace obalů, instalace, uvedení přístroje do provozu a vyzkoušení jeho plné funkčnosti, technické a aplikační zaškolení 2 uživatelů (zaměstnanců kupujícího) v místě plnění a v potřebném rozsahu, detailní seznámení s provozem a jeho podmínkami, v případě požadovaného SW potřebné licence a bezplatný servis po dobu celé záruční lhůty dle této smlouvy.

(vše dále jen jako „předmět plnění“, „dodávka“ či „zboží“)

3. Kupní cena a platební podmínky

- 3.1. Kupní cena zboží bez DPH je stanovena ve výši **3 803 200,- Kč**. DPH ve výši 21 % činí **798 672,- Kč**. Kupní cena zboží včetně DPH činí **4 601 872,- Kč**.
- 3.2. Podrobný položkový rozpočet zboží je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
- 3.3. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a konečná a zahrnuje celý předmět plnění tak, jak je vymezen v čl. 2 této smlouvy.
- 3.4. Kupující se zavazuje zaplatit kupní cenu na základě daňového dokladu – faktury. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu na 100 % z celkové kupní ceny po dodání předmětu plnění bez vad a nedodělků v souladu s článkem 4.2 této smlouvy a v souladu s harmonogramem dodávek (kusovníkem) uvedeným v příloze č. 1 této smlouvy.
- 3.5. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem připsání fakturované částky na účet prodávajícího.
- 3.6. Faktura musí obsahovat potřebné náležitosti daňového dokladu ve smyslu platného zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a musí obsahovat:



- a) označení daňového dokladu a jeho pořadové číslo;
 - b) identifikační údaje kupujícího;
 - c) identifikační údaje prodávajícího;
 - d) označení banky a číslo účtu, na který má být úhrada provedena;
 - e) popis plnění;
 - f) datum vystavení a odeslání faktury;
 - g) datum uskutečnění zdanitelného plnění;
 - h) datum splatnosti;
 - i) výši částky bez DPH, výši DPH a částku celkem s DPH;
 - j) podpis (v případě elektronického odeslání jméno osoby, která fakturu vystavila);
 - k) název projektu: Projekt „Vývoj lékařských přístrojů nové generace s využitím principu translační medicíny a fyzikálních intervencí“ a registrační číslo projektu: FW01010106;
 - l) text "Tento projekt je spolufinancován díky Technologické agentuře České republiky prostřednictvím programu TREND".
- 3.7. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Proávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 30 dnů.
- 3.8. V případě, že k datu uskutečnění zdanitelného plnění dojde u prodávajícího k naplnění podmínek tzv. nespolehlivého plátce nebo prodávající ve faktuře uvede jako bankovní spojení pro úhradu kupní ceny jiný účet, než je účet zdanitelného plnění, který je správcem daně pro prodávajícího zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, je kupující oprávněn uhradit část finančního závazku na uhrazení kupní ceny prodávajícímu ve výši vypočtené DPH přímo na účet příslušného správce daně. Postupem dle tohoto odstavce se finanční závazek kupujícího vůči prodávajícímu ve výši daně z přidané hodnoty odvedené kupujícím považuje za zcela uspokojený.

4. Místo a doba plnění, dodací podmínky

- 4.1. Místem plnění je provozovna kupujícího na adrese CleverTech s.r.o. – budova FBMI ČVUT, Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno.
- 4.2. Zboží uvedené v čl. 2 této smlouvy prodávající kupujícímu dodá, nainstaluje, uvede do provozu, vyzkouší jeho plnou funkčnost a zaškolí obsluhu kupujícího v souladu s čl. 2 této smlouvy nejpozději do 3 měsíců od výzvy kupujícího. Výzva bude kupujícím provedena písemně na e-mailovou adresu kontaktní osoby prodávajícího. Výzva bude prováděna opakovaně v každém kalendářním roce platnosti této smlouvy – pokud nebude kupujícím výzva provedena, zboží není kupujícím vyžadováno.
- 4.3. Proávající je povinen písemně akceptovat výzvu nejdéle do 5 pracovních dnů od jejího obdržení. Výzva bude provedena formou objednávky konkrétně specifikující počet a druh zboží.
- 4.4. Závazek prodávajícího dodat zboží se považuje dle této smlouvy za splněný, pokud zboží bylo:
 - a) řádně a včas předáno kupujícímu, vč. příslušné dokumentace;
 - b) řádně a včas instalováno, uvedeno do provozu a vyzkoušeno jeho plná funkčnost;
 - c) řádně a včas zaškolená obsluha (2 uživatelé – zaměstnanci kupujícího);
 - d) řádně a včas protokolárně převzato kupujícím.
- 4.5. Po splnění dodávky zboží bude vyhotoven předávací protokol o předání a převzetí předmětu plnění, který bude obsahovat:
 - a) název a sídlo prodávajícího a kupujícího;
 - b) označení kupní smlouvy;
 - c) označení dodaného předmětu plnění, vč. výrobních čísel;
 - d) datum dodání, instalace a zaškolení obsluhy kupujícího;
 - e) stav předmětu plnění v době předání a převzetí;
 - f) seznam předaných dokladů;


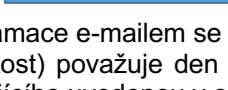


- g) seznam zaškolených osob;
 - h) podpisy oprávněných zástupců smluvních stran.
- 4.6. Zjevné vady při dodání zboží je kupující povinen vytknout prodávajícímu při převzetí zboží, skryté vady je kupující povinen sdělit prodávajícímu bez zbytečného odkladu poté, co je zjistí.

5. Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží

- 5.1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem úplného uhrazení kupní ceny.
- 5.2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem protokolárního předání a převzetí zboží od prodávajícího.

6. Odpovědnost za vady, záruka za jakost, záruční servis

- 6.1. Prodávající se zavazuje, že předmět plnění bude mít vlastnosti stanovené ve specifikaci předmětu plnění dle přílohy č. 1 této smlouvy a dle nabídky prodávajícího podané v rámci zadávacího řízení za splnění požadavků definovaných v zadávacích podmínkách zadávacího řízení.
- 6.2. Prodávající poskytuje záruku za jakost na každou dílčí část předmětu koupě v délce minimálně 24 měsíců. V případě, že prodávající nabídne delší záruční dobu, řídí se délka záruční doby nabídkou prodávajícího. Záruční doba běží ode dne řádného protokolárního převzetí zboží kupujícím.
- 6.3. Záručním servisem se rozumí činnost prodávajícího, jejímž účelem je předcházení vzniku vad předmětu plnění a jejich odstraňování, a která slouží především k uchování vlastností předmětu plnění v souladu s touto smlouvou, a dále v souladu s právními předpisy a technickými normami, jež se na předmět plnění vztahují. Součástí záručního servisu je též provádění servisních prohlídek, revizí, kontrolních měření apod., pokud jsou tyto činnosti podmínkou řádného užívání předmětu plnění v souladu s příslušnými právními předpisy.
- 6.4. Prodávající se zavazuje po dobu trvání záruky za jakost poskytovat kupujícímu technickou podporu a záruční servis v souladu s podmínkami uvedenými v nabídce prodávajícího, resp. v zadávací dokumentaci k zakázce. Cena této služby je zahrnuta v Kupní ceně dle odst. 3.1 této smlouvy.
- 6.5. Prodávající se zavazuje zahájit servisní zásah v místě plnění dle této smlouvy do 3 pracovních dnů od nahlášení závady kupujícím.
- 6.6. Prodávající se zavazuje provést opravu nevyžadující náhradní díly do 7 pracovních dní a opravu vyžadující náhradní díly do 21 pracovních dní od nahlášení závady.
- 6.7. Prodávající se zavazuje garantovat servisní odpovědnost na veškeré součásti předmětu plnění po dobu alespoň 5 let.
- 6.8. Prodávající se zavazuje aktualizovat software předmětu plnění po dobu alespoň 5 let zdarma v případě, že není nutný upgrade hardwaru.
- 6.9. Prodávající se zavazuje poskytnout dálkovou diagnostiku činnosti předmětu plnění po dobu jeho životnosti do 2 pracovních dní od doručení požadavku kupujícího.
- 6.10. Oznamování záručních vad a potřeby záručního servisu bude kupující prodávajícímu oznamovat na těchto kontaktních spojeních:
 - kontaktní osoba: Ing. Jan Bohunčák
 - tel.: 
 - e-mail: 
- 6.11. V případě oznámení reklamace e-mailem se za den uplatnění reklamačního nároku (tj. nároku z poskytnuté záruky za jakost) považuje den prokazatelného odeslání e-mailu kupujícího na e-mailovou adresu prodávajícího uvedenou v odst. 6.10 této smlouvy.
- 6.12. Pokud prodávající nepřistoupí k vyřízení reklamačního nároku kupujícího podle této smlouvy, je kupující oprávněn k odstranění reklamované vady třetí odbornou osobou, přičemž náklady



spojené s takovou opravou jdou plně k tíži prodávajícího a prodávající se zavazuje takové náklady kupujícímu uhradit na písemnou výzvu kupujícího doručenou do sídla prodávajícího.

7. Smluvní pokuta a úrok z prodlení

- 7.1. V případě, že bude kupující v prodlení s úhradou kupní ceny, je povinen zaplatit prodávajícímu za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení s úhradou dle této smlouvy, smluvní pokutu ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny.
- 7.2. Bude-li prodávající v prodlení s plněním dle této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky dle této smlouvy, smluvní pokutu ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny
- 7.3. Smluvní strana, která poruší povinnosti vyplývající z této smlouvy, je povinna zaplatit druhé smluvní straně sjednanou smluvní pokutu ve výši dle tohoto článku za každé porušení její povinnosti, a to do 15 dnů ode dne doručení písemné výzvy strany oprávněné zaslané na adresu strany povinné, uvedenou v záhlaví této smlouvy, anebo na její poslední známou adresu. Právo na náhradu vzniklé škody není zaplacením smluvní pokuty dle tohoto článku dotčeno.
- 7.4. Zaplacení smluvní pokuty nezavazuje povinnou stranu povinnosti splnit svůj závazek smluvní pokutou utvrzený.

8. Doba trvání této smlouvy

- 8.1. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu a uzavírá se na dobu určitou, a to do 31. 12. 2024 nebo do řádného splnění předmětu plnění.
- 8.2. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
 - a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury;
 - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po smluvené době plnění.
- 8.3. Smluvní strana porušením povinnosti dotčená je povinna odstoupení od smlouvy písemně oznámit druhé smluvní straně na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, anebo na její poslední známou adresu.
- 8.4. Odstoupením od smlouvy není dotčeno právo oprávněné strany na smluvní pokutu, ani právo oprávněné strany na náhradu škody.

9. Ostatní ujednání

- 9.1. Kupující se zavazuje umožnit přístup určeným pracovníkům prodávajícího do prostoru svého objektu za účelem splnění této smlouvy a provedení montáže předmětu plnění a dále pak za účelem následných oprav a servisních prací.
- 9.2. Právní vztahy touto smlouvou neupravené, jakož i právní poměry z ní vznikající a vyplývající, se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a dalšími platnými právními předpisy České republiky.
- 9.3. Ujednává se, že případné spory vzniklé z této smlouvy budou její účastníci řešit především vzájemnou dohodou, smírnou cestou. Pro řízení o případných sporných nárocích se ujednává příslušnost obecných soudů. Rozhodným právem je právo České republiky.
- 9.4. Kupující je oprávněn kontrolovat plnění předmětu této smlouvy prodávajícím.
- 9.5. Prodávající si je vědom, že ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 9.6. Prodávající je povinen a zavázán dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, umožnit vstup a kontrolu pověřeným osobám (pracovníkům Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu



a dalších oprávněných orgánů veřejné správy) do svých objektů a na pozemky k ověřování plnění podmínek smlouvy o poskytnutí dotace, pokud předmět koupě je nebo má být zcela nebo zčásti financován z prostředků veřejných rozpočtů formou dotace, a to po dobu trvání smlouvy o poskytnutí dotace a po dobu udržitelnosti projektu. Prodávající je povinen poskytnout subjektům provádějícím kontrolu a audit všechny nezbytné informace a požadované dokumenty týkající se dodavatelských činností dle této smlouvy.

- 9.7. Prodávající je povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této smlouvy hrazeno a jiným oprávněným orgánům, provést kontrolu dokladů souvisejících s poskytováním plnění dle této smlouvy (tj. originálního vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originálů faktur a dalších dokladů vztahujících se k poskytování plnění dle této Smlouvy), a to po dobu danou platnými a účinnými právními předpisy k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů), minimálně však do konce roku 2030.

10. Závěrečná ustanovení

- 10.1. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnou dohodou smluvních stran, a to formou číslovaného dodatku.
- 10.2. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé strany. Za písemnou formu bude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.
- 10.3. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
- 10.4. Strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
- 10.5. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují smluvní strany své podpisy.
- 10.6. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.
- 10.7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:
- Příloha č. 1: Specifikace předmětu plnění
 - Příloha č. 2: Podrobný položkový rozpočet

V Plzni dne

V Praze dne

.....
prodávající

.....
kupující



PŘÍLOHA Č. 1: SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ



Příloha č. 6 zadávací dokumentace ve veřejné zakázce „Výzkum a vývoj lékařských přístrojů nové generace“

Technická specifikace



1. ČÁST 1 – NÁKUP MATERIÁLU A VÝVOJOVÝCH KITŮ

Předmětem plnění v části 1 VZ je nákup materiálu a vývojových kitů pro realizaci výzkumu a vývoje lékařských přístrojů nové generace s využitím principu translační medicíny a fyzikálních intervencí, který bude probíhat postupně v rámci let 2020-2024. Časový a objemový faktor jednotlivých dodávek je stanoven kusovníkem uvedeným dále v této příloze a v Podrobném položkovém rozpočtu (příloha č. 5a).

Na každý rok bude dodávka materiálu podmíněna schválením pokračování projektu poskytovatelem dotace (TAČR) a vydáním dílčí objednávky zadavatele.

1.1. Rozpočet – maximální ceny

Rok	CleverTech	FBMI ČVUT	CELKEM
2020	500 000,-	330 580,-	830 580,-
2021	500 000,-	330 580,-	830 580,-
2022	500 000,-	330 580,-	830 580,-
2023	350 000,-	231 407,-	581 407,-
2024	500 000,-	247 934,-	747 934,-
Celkem	2 350 000,-	1 471 080,-	3 821 080,-

Tabulka obsahuje maximální možné platby za daný kalendářní rok podle jednotlivých zadavatelů a sumárně za celou část 1 veřejné zakázky. Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

1.2. Předpokládaný objem plnění v letech (Kusovník)

Pol. č.	Název	Rok dodání	FBMI ČVUT	Cleverttech
1A	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodučibilitu testů.	2020	82 645	0
1B	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodučibilitu testů.	2021	16 529	10 000
1C	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodučibilitu testů.	2022	8 264,50	10 000
1D	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk	2023	8 264,50	10 000



	s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.			
1E	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2024	8 264,50	10 000
2A	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2020	0	100 000
2B	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2021	16 529	100 000
2C	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2022	8 264,50	10 000
2D	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2023	8 264,50	10 000
2E	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2024	8 264,50	10 000
3A	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2020	0	0
3B	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2021	16 529	150 000
3C	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2022	8 264,50	10 000
3D	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2023	8 264,50	10 000
3E	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC	2024	8 264,50	10 000



CleverTech

	buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)			
4A	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2020	0	150 000
4B	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2021	16 529	10 000
4C	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2022	8 264,50	10 000
4D	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2023	8 264,50	10 000
4E	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2024	8 264,50	10 000
5A	Kíty pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2020	33 058	0
5B	Kíty pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2021	8 264,50	10 000
5C	Kíty pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2022	8 264,50	10 000
5D	Kíty pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2023	8 264,50	10 000
5E	Kíty pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2024	8 264,50	10 000
6A	Kíty pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2020	0	0
6B	Kíty pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2021	16 529	80 000
6C	Kíty pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2022	8 264,50	10 000
6D	Kíty pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2023	8 264,50	10 000



CleverTech

6E	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2024	8 264,50	10 000
7A	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2020	8 264,50	10 000
7B	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2021	41 322	0
7C	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2022	66 116	0
7D	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2023	82 645	0
7E	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2024	82 645	0
8A	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2020	16 529	0
8B	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2021	0	0
8C	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2022	0	0
8D	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech	2023	0	90 000



CleverTech

	po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům			
8E	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2024	0	0
9A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2020	66 116	80 000
9B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2021	66 116	50 000
9C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2022	82 645	150 000
9D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2023	45 455	70 000
9E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2024	33 058	150 000
10A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2020	57 851	80 000
10B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2021	66 116	50 000
10C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2022	66 116	150 000
10D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2023	45 455	70 000
10E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2024	41 322	150 000
11A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2020	66 116	80 000
11B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2021	66 116	40 000
11C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2022	66 116	140 000



11D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2023	8 264,50	60 000
11E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2024	41 322	140 000

1.3. Technická specifikace zboží

Dále v textu jsou uvedeny minimální požadavky na předmět plnění části 1 VZ.

1. Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.

Minimální požadavky:

- Sterilní automatický sběr buněk nebo skenování buněk přímo v in vitro miskách.
- Rychlost detekce minimálně 200 buněk/s.
- Rozpoznání nekrotických buněk.
- Minimální sada měřených povrchových markerů CD90, CD73, CXCR4.

2. Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk

Minimální požadavky:

- Součástí dodávky bude zajištění sterilních jednorázových nebo sterilizovatelných kultivačních multi-well platforem, kde jeden kultivační "well" v platformě pojme minimálně 2 000 typických 3T3 buněk.
- Pro sledování migrace buněk je nutné, aby v každé "well" byl minimální prostor o ploše 1 mm x 4 mm a každý "well" disponoval průhledným dnem s velmi nízkou absorpcí v intervalu 400 – 1 100 nm umožňující použití fluorescenčních barviv v této oblasti a objektivu pro fázový kontrast (nejlépe meobjektivy o velikosti 10x a 40x).
- Multi-well platformy nesmí obsahovat feromagnetické materiály (nutná kompatibilita s vysoko-indukčními elektromagnetickými stimulátory a odolnost proti oxidaci, tj. bezproblémové dlouhodobé uložení v atmosféře se zvýšeným obsahem O₂ (až 25 %), CO₂ (až 10 %) a typickou 90% vlhkostí.
- Platformy musí po ukončení migračního experimentu umožnit fixaci buněk 4% paraformaldehydem, barvení hematoxylin-eosin a následnou vizualizaci buněk po jejich fixaci standardním optickým mikroskopem.

3. Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomory a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)

Minimální požadavky:

- Pracovní prostor pro uložení buněk s rovňým dnem s možností dodatečné přípravy kolagenového povrchu dna.
- Teplotní homogenita celého prostoru $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$.



- Po vložení buněčného vzorku stabilizace teploty ve všech místech komory do 15 minut.
- Kontinuální sledování teploty vnitřními sensory.
- Mikrokomora vybavena průhledným dnem s velmi malou absorbcí v intervalu 400 – 1 100 nm.
- Mikrokomory nesmí obsahovat feromagnetické materiály (nutná kompatibilita s vysokoindukčními elektromagnetickými stimulátory).
- Bezproblémové dlouhodobé uložení v atmosféře se zvýšeným obsahem O₂ (až 25 %), CO₂ (až 10 %) a typickou 90% vlhkostí.
- Mikrokomora musí umožnit dodatečné injekce kapalin mikropipetou přes hermeticky těsnou membránu nebo prostřednictvím bezpečně otevíratelného plastického uzávěru.
- Injekce o množství 10 mikrolitru až 50 mikrolitrů situované do míst při okrajích mikrokomory.

4. Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek

Minimální požadavky:

- Možnost nastavitelné teploty a dlouhodobé udržení stabilní teploty v intervalu 36-39 °C.
- Možnost stabilního nasycení atmosféry vodní parou a dvěma plyny medicínální kvality s volitelným poměrem (preferovaná varianta: CO₂, kyslík, helium).
- Z hlediska ekonomičnosti provozu a rychlejšího dopumpování přesného poměru plynů požadujeme, aby pracovní objem nádoby byl modifikovatelný dle počtu aktuálních vzorků a přístrojů uvnitř – nejlépe od objemu 1 L do 20 L, například vložení sterilních výplní).
- Složení atmosféry (poměr doplňkových plynů) musí být regulovatelné pomocí elektronického nastavení.
- Monitoring výše uvedených parametrů zajištěn pomocí interaktivního displeje a zároveň zavedena možnost ukládání hodnot v čase přes USB nebo jiný port na PC (kompatibilita s Windows 10).
- teplotní homogenita celého prostoru $\pm 0,5$ °C,
- po vložení vzorku stabilizace teploty ve všech místech komory do 15 minut,
- tvar komory: komora bude mít minimálně 300 mm na výšku a minimální půdorys 180x180 mm, tak aby pod každou 24-well bylo možné umístit laserovou hlavici nebo elektromagnetický stimulátor,
- do nádoby budou ústít minimálně dva samostatné vstupy které lze využít pro samostatný přívod kyslíku a jiných plynů,
- nádoba bude mít velké vstupní otevíratelné okno o minimálním rozměru 18 x 18 cm a doplňkový vstupní otvor pro dlouhodobé protažení dvou kabelů kruhového průřezu o průměru 8 mm a jejich častou opakovanou výměnu,
- vše hermeticky utěsnitelné, bez nutnosti použití lepidel a těkavých látek, které by ovlivňovaly vnitřní atmosféru nádob).

5. Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank

Minimální požadavky:

- Startovní teplota chladicího zařízení 4 °C.
- Cílová teplota -80 °C.
- Rychlost zamrazování regulovatelná od 1 °C/min do 4 °C/min.
- Je vyžadována použitelnost kryotub válcovitého tvaru o průměru 10 až 14 mm.
- Sterilní kryotuby v minimálním počtu 5 000 kusů musí být součástí dodávky.



6. Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení

Minimální požadavky:

- Kity musí umožnit průkaz osteogenní, chondrogenní a adipogenní diferenciaci buněk.
- Možnost použití nejméně na 100 samostatných buněčných vzorcích
- Kity založeny na specifickém barvení vnitřních i povrchových struktur buněk.
- Umožněno barvení přímo v kultivační misce.
- Součástí dodávky budou sterilní kultivační misky s povrchem minimálně 5 x 5 mm (misky požadovány samostatně, nikoli pevně spojené s ostatními miskami v sadě).
- Možnost umístění každé misky pod jiný stimulační přístroj nebo do jiného inkubačního boxu.
- Kultivační misky dodané v minimálním počtu 500 kusů s expirační dobou minimálně 2 roky od data nákupu.
- Požadována reference použití těchto kitů v publikovaných nebo standardizovaných biomedicínských testech.
- Misky nesmí obsahovat feromagnetický materiál.
- Veškeré stěny včetně víčka musí být tvarově stabilní a konstantně transparentní při teplotách 4-40 °C, vlhkosti vnější atmosféry 95 % a při vystavení opakovanému záření 120 mW / mm² v oblasti 400 až 950 nm).

7. Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciaci buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR

Minimální požadavky:

- Dodaný soubor analytických prostředků umožní analýzu exprese čtyř typických proteinů na základě detekce RNA.
- Pro analýzu musí dostačovat množství 5000 buněk nebo biopsie tkániva o maximálním objemu 100 mikrolitrů.
- Doba vyhodnocení od předání vzorku nesmí být delší než 24 hodin.
- Vyhodnocení bude založeno na analýze CXCR4, CD90, IL-10, PDGF a dalších exprimovaných faktorů,
- Soubor analytických prostředků musí být schopen účinně analyzovat buňky typických linií:
 - fibroblastické,
 - neuronové,
 - mesenchymální stromálnílidského nebo savčího původu, zároveň též analyzovat biopsie z měkkých tkání savců.

8. Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca²⁺ a Mg²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům

Minimální požadavky:

- Přístrojová sada bude založena na neinvazivním skenování buněk pomocí objektivu (s doplňkovou senzoricou probou pro vizualizaci Ca²⁺ a kvantifikaci její koncentrace) nebo na jiném detekčním kontaktním a miniinvazivním principu (např. mikroelektrodové detekční systémy).
- Biokompatibilita s buňkami typických linií:



- adherované fibroblasty,
 - adherované endoteliální buňky,
 - adherované MSC buňky,
 - extrahované svalové buňky;
- vše ze zdrojů lidských dárců nebo z modelových malých savců.
- Velmi nízká toxicita pro nutnou základní dobu měření buněk.
 - Reference pro daný systém v recentních publikovaných studiích.

9. Soubor materiálů, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů

Sada materiálů, komponent, technických prostředků potřebných pro výzkum a vývoj laserových systémů dle uvedené specifikace.

Minimální požadavky:

- Kontinuální i pulsní režim s dobou impulsu až 400 mikrosekund a strmými náběžnými a sestupnými hranami.
- Minimálně 2 (lépe 3) vlnové délky generovaného laserového záření ve viditelné a blízké infračervené oblasti spektra.
- Výkon v řádech jednotek až desítek W.
- Snadné navázání do svazkového světlovodu.
- Přiměřená cena a dostupnost hlavních komponent.
- Celkové řešení založeno na využití polovodičových laserových modulů, generující záření požadovaných parametrů.
- Výstupy pro 400um světlovodné vlákno, do kterého jsou navázány uvnitř modulu všechny zdroje laserového záření, resp. moduly.
- Výstupní konektor SMA 905.
- Naváděcí laser (typicky 650nm, 3mW).
- Preference modulů s vlastní řídicí jednotku i s displejem.
- Řízení prostřednictvím unifikovaného vstupu.
- Řízení výkonu laseru prostřednictvím dálkového ovládání s efektem krokovým motorem.
- Prostředky pro zpětnou vazbu typu reverzní "pump action".
- Svazkové světlovody.
- Fokusační optické hlavice.
- Technické prostředky pro relevantní opláštění a bezpečnostní krytí.
- Technické prostředky pro chlazení.
- Moduly řídicí elektroniky.
- Elektronický a elektrotechnický materiál pro stavbu laserů.
- Technické prostředky pro zavedení laserového zářivého toku do buněčných i animálních modelů.
- Technické prostředky pro zavedení laserového zářivého na léčené lokality těla pacienta v klinických studiích.
- Technické prostředky pro bezdrátový přenos informace, sběr dat a řízení.
- Technické prostředky pro měření zářivého toku.
- Moduly pro spektrofotometrii v oblasti VIS a NIR včetně vývojového materiálu a vyhodnocovací a zobrazovací jednotky.
- Robotické prostředky pro aplikaci laserů v buněčných a animálních experimentech.



10. Soubor materiálů, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů

Sada materiálů, komponent, technických prostředků potřebných pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů dle uvedené specifikace.

Minimální požadavky:

- Generované indukované elektrické proudy s proudovými hustotami řádově 1 až 100 A/m².
- Generovaná magnetická pole o magnetické indukci řádově 100 mT až 1 T.
- Pulsní i harmonický amplitudově modulovaný signál s frekvenčním spektrem do 100 kHz.
- Elektronický a elektrotechnický materiál pro zhotovení rezonančních generátorů.
- Řídící, zobrazovací a ovládací technické prostředky.
- Technické prostředky pro opláštění a zajištění bezpečnosti.
- Strojně konstrukční řešení robotických prostředků pro aplikaci vysokoindukčních polí v buněčných i animálních studiích.
- Měřicí prostředky pro měření elektrických signálů a elektromagnetických polí.
- Technické prostředky pro chlazení.
- Moduly řídicí elektroniky.
- Elektronický a elektrotechnický materiál pro stavbu generátorů indukovaných elektrických proudů.
- Technické prostředky pro zavedení indukovaných elektrických proudů do buněčných i animálních modelů.
- Technické prostředky pro zavedení indukovaných elektrických proudů na léčené lokality těla pacienta v klinických studiích.
- Technické prostředky pro bezdrátový přenos informace, sběr dat a řízení.

11. Soubor materiálů, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku

Sada materiálů, komponent, technických prostředků potřebných pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku dle uvedené specifikace.

Minimální požadavky:

- Piezoelektrické měniče z materiálu PZT s plochou řádově od jednotek mm² do jednotek cm².
- Fokuseované piezoelektrické měniče.
- Materiál a komponenty pro zhotovení multiměničových vícekanálových generátorů ultrazvuku.
- Materiály pro vedení ultrazvuku v intervalu akustických impedancí 1 – 30E6 kg/m².s.
- Opláštění a bezpečnostní prvky pro lékařské aplikace ultrazvuku.
- Hydrofon se zesilovačem a další technické prostředky k měření ultrazvukových polí.
- Strojně konstrukční řešení robotických prostředků pro aplikaci vysokoindukčních polí v buněčných i animálních studiích.
- Zobrazovací a ovládací technické prostředky.
- Technické prostředky pro opláštění a zajištění bezpečnosti.
- Strojně konstrukční řešení robotických prostředků pro aplikaci vysokoindukčních polí v buněčných i animálních studiích.
- Měřicí prostředky pro měření elektrických signálů a elektromagnetických polí.
- Technické prostředky pro chlazení.



- Moduly řídicí elektroniky.
- Technické prostředky pro zavedení ultrazvuku do buněčných i animálních modelů.
- Technické prostředky pro zavedení ultrazvuku na léčené lokality těla pacienta v klinických studiích.
- Technické prostředky pro bezdrátový přenos informace, sběr dat a řízení.

Elektronicky podepsal(a) Ing. JAN
BOHUNČÁK
Datum: 2020.08.17 08:38:30 CEST



PŘÍLOHA Č. 2: PODROBNÝ POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Položka č.	Část 1 VZ Název / popis setu (podrobný popis je uveden v Technické specifikaci)	Rok dodání	Předpokládaná max. hodnota (v Kč bez DPH)		Nabídková cena za 1 set (v Kč bez DPH)	Nabídková cena celkem (v Kč bez DPH)	
			Objem plnění pro objednatel	Objem plnění pro objednatel	DOPLNÍ ÚČASTNÍK	Objem plnění pro objednatel	Objem plnění pro objednatel
			FBMI	CT	-	FBMI	CT
1A	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2020	82 645,00 Kč	- Kč	82 000,00 Kč	82 000,00 Kč	- Kč
1B	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2021	16 529,00 Kč	10 000,00 Kč	26 400,00 Kč	16 448,63 Kč	9 951,37 Kč
1C	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 100,00 Kč	8 190,07 Kč	9 909,93 Kč
1D	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 100,00 Kč	8 190,07 Kč	9 909,93 Kč
1E	Senzorické analytické kity pro cytometrickou charakterizaci stavu membrán a metabolismu stromálních mesenchymálních buněk s důrazem na časovou nenáročnost analýzy a vysokou reprodukcibilitu testů.	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 200,00 Kč	8 235,31 Kč	9 964,69 Kč
2A	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2020	- Kč	100 000,00 Kč	99 500,00 Kč	- Kč	99 500,00 Kč
2B	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2021	16 529,00 Kč	100 000,00 Kč	115 000,00 Kč	16 312,12 Kč	98 687,88 Kč
2C	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 900,00 Kč	8 099,57 Kč	9 800,43 Kč
2D	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 900,00 Kč	8 099,57 Kč	9 800,43 Kč
2E	Instantní kity do in vitro boxů pro přesné měření pohyblivosti buněk	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 900,00 Kč	8 099,57 Kč	9 800,43 Kč
3A	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomy a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2020	není požadováno	není požadováno	není požadováno	není požadováno	není požadováno
3B	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomy a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2021	16 529,00 Kč	150 000,00 Kč	166 500,00 Kč	16 526,12 Kč	149 973,88 Kč
3C	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomy a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 150,00 Kč	8 212,69 Kč	9 937,31 Kč
3D	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomy a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 150,00 Kč	8 212,69 Kč	9 937,31 Kč
3E	Vysoce spolehlivé sterilní mikrokomy a injektory pro simulaci prostředí tkání s přesně nastavitelným prostorovým a časovým gradientem cytokinů nebo růstových faktorů (s důrazem na snadné vložení testovaných MSC buněk a kompatibilitu komor s klasickým světelným mikroskopem)	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 150,00 Kč	8 212,69 Kč	9 937,31 Kč
4A	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2020	- Kč	150 000,00 Kč	149 500,00 Kč	- Kč	149 500,00 Kč
4B	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2021	16 529,00 Kč	10 000,00 Kč	26 500,00 Kč	16 510,93 Kč	9 989,07 Kč
4C	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
4D	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
4E	Modifikovatelné hermeticky uzavíratelné in vitro boxy nebo kultivační komory pro uložení in vitro kultivačních misek	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
5A	Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2020	33 058,00 Kč	- Kč	33 000,00 Kč	33 000,00 Kč	- Kč
5B	Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2021	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
5C	Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
5D	Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
5E	Kity pro bezpečné zamrazení stimulovaných nebo čerstvě odebraných buněk z živočišných tkání a pro tvorbu buněčných bank	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 000,00 Kč	8 144,82 Kč	9 855,18 Kč
6A	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2020	není požadováno	není požadováno	není požadováno	není požadováno	není požadováno
6B	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2021	16 529,00 Kč	80 000,00 Kč	96 500,00 Kč	16 524,03 Kč	79 975,97 Kč
6C	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2022	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 950,00 Kč	8 122,19 Kč	9 827,81 Kč
6D	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2023	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 950,00 Kč	8 122,19 Kč	9 827,81 Kč
6E	Kity pro průběžné hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk (dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) na základě specifického barvení	2024	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	17 950,00 Kč	8 122,19 Kč	9 827,81 Kč
7A	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2020	8 264,50 Kč	10 000,00 Kč	18 150,00 Kč	8 212,69 Kč	9 937,31 Kč
7B	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2021	41 322,00 Kč	- Kč	41 250,00 Kč	41 250,00 Kč	- Kč
7C	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2022	66 116,00 Kč	- Kč	65 900,00 Kč	65 900,00 Kč	- Kč
7D	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2023	82 645,00 Kč	- Kč	81 900,00 Kč	81 900,00 Kč	- Kč
7E	Soubor analytických prostředků pro hodnocení částečné nebo úplné diferenciace buněk a analýzy exprese sady čtyř typických markerů (po dlouhodobě stimulovaných v in vitro boxech) založené na metodě kvantitativní qPCR	2024	82 645,00 Kč	- Kč	81 900,00 Kč	81 900,00 Kč	- Kč



8A	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2020	16 529,00 Kč	- Kč	16 500,00 Kč	16 500,00 Kč	- Kč
8B	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2021	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno
8C	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2022	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno
8D	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2023	- Kč	90 000,00 Kč	89 900,00 Kč	- Kč	89 900,00 Kč
8E	Přístrojová sada pro sledování úrovně intracelulárních iontů v cytoplazmě (zejména Ca ²⁺ a Mg ²⁺) a exprese a funkce iontových kanálů v minutových a hodinových intervalech po vystavení buněk stimulačním biofyzikálním faktorům	2024	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno	není požádáno
9A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2020	66 116,00 Kč	80 000,00 Kč	145 000,00 Kč	65 611,02 Kč	79 388,98 Kč
9B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2021	66 116,00 Kč	50 000,00 Kč	116 000,00 Kč	66 049,95 Kč	49 950,05 Kč
9C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2022	82 645,00 Kč	150 000,00 Kč	232 500,00 Kč	82 593,49 Kč	149 906,51 Kč
9D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2023	45 455,00 Kč	70 000,00 Kč	115 250,00 Kč	45 374,29 Kč	69 875,71 Kč
9E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj laserových systémů	2024	33 058,00 Kč	150 000,00 Kč	182 000,00 Kč	32 866,94 Kč	149 133,06 Kč
10A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2020	57 851,00 Kč	80 000,00 Kč	137 500,00 Kč	57 703,70 Kč	79 796,30 Kč
10B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2021	66 116,00 Kč	50 000,00 Kč	116 000,00 Kč	66 049,95 Kč	49 950,05 Kč
10C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2022	66 116,00 Kč	150 000,00 Kč	215 000,00 Kč	65 774,58 Kč	149 225,42 Kč
10D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2023	45 455,00 Kč	70 000,00 Kč	115 250,00 Kč	45 374,29 Kč	69 875,71 Kč
10E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování indukovaných elektrických proudů	2024	41 322,00 Kč	150 000,00 Kč	190 000,00 Kč	41 036,47 Kč	148 963,53 Kč
11A	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2020	66 116,00 Kč	80 000,00 Kč	146 000,00 Kč	66 063,51 Kč	79 936,49 Kč
11B	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2021	66 116,00 Kč	40 000,00 Kč	106 000,00 Kč	66 043,73 Kč	39 956,27 Kč
11C	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2022	66 116,00 Kč	140 000,00 Kč	206 000,00 Kč	66 078,79 Kč	139 921,21 Kč
11D	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2023	8 264,50 Kč	60 000,00 Kč	67 900,00 Kč	8 220,37 Kč	59 679,63 Kč
11E	Soubor materiálu, technických prostředků a vývojových kitů pro výzkum a vývoj systémů pro generování stimulačního ultrazvuku	2024	41 322,00 Kč	140 000,00 Kč	180 000,00 Kč	41 020,73 Kč	138 979,27 Kč
SUMA			1 471 079,50 Kč	2 350 000,00 Kč	-	1 463 778,84 Kč	2 339 421,16 Kč
NABÍDKOVÁ CENA CELKEM (v Kč bez DPH)							3 803 200,00 Kč

Elektronicky podepsal(a) Ing. JAN BOHUNČÁK