**Smlouva o provedení experimentálního výzkumu a předání jeho výstupu**

Pro podlimitní veřejnou zakázku

**„Provádění experimentálního výzkumu - studie „Léčba hlubokých kožních defektů s použitím funkcionalizovaných kompozitních nanovlákenných kožních krytů – optimalizace krytu, studie in vivo na porcinním modelu a histologická verifikace“**

**Část zakázky č. 002:**

**STUDIE „Léčba hlubokých kožních defektů s použitím funkcionalizovaných kompozitních nanovlákenných kožních krytů – studie in vivo na porcinním modelu a histologická verifikace“**

**I.**

**Smluvní strany**

Objednatel: **České vysoké učení technické v Praze – Univerzitní centrum energeticky efektivních budov**

Sídlo: Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

Osoba oprávněná

jednat za objednatele: doc. Ing. Lukáš Ferkl, Ph.D., ředitel

*(dále jen objednatel)*

a

Zhotovitel: **Nanopharma, a.s.**

Sídlo: Nová 306, 530 09 Pardubice

IČ: 28448898

DIČ: CZ28448898

Osoba oprávněná

jednat za zhotovitele: Ing. Liliana Berezkinová

bankovní spojení: xxxxxxxxxxx

číslo účtu: xxxxxxxxxxx

*(dále jen „Zhotovitel“)*

(obě dále uvedeny jako "Smluvní strany" nebo "Smluvní strana")

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu.

II.

Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést experimentální výzkum - **STUDII „Léčba hlubokých kožních defektů s použitím funkcionalizovaných kompozitních nanovlákenných kožních krytů – studie in vivo na porcinním modelu a histologická verifikace“** a předat jeho výstupy objednateli. Předmětem smlouvy je dále závazek objednatele poskytnout níže uvedené plnění za službu zhotovitele. Objednatel upozorňuje, že v případě neúspěchu první části projektu řešené samostatnou smlouvou dojde ke zrušení této smlouvy od počátku. Zhotovitel části 002 de této smlouvy pak nemá nárok na jakoukoliv náhradu škody. O zrušení smlouvy bude zhotovitel dle této smlouvy vyrozuměn písemně neprodleně do 1. prosince 2017.

**III.**

**Účel smlouvy**

Účelem této smlouvy je ověřit v praxi použití funkcionalizovaných kompozitních kožních krytů v léčbě hlubokých kožních defektů. Ve stávajícím řešení jsou nanovlákna ve vnitřní vrstvě funkcionalizována jednak specifickým růstovým faktorem a zároveň mohou sloužit jako nosič alogenních extraembryonálních kmenových buněk. Střední vrstva krytu představuje ECM (extracelulární matrix), což v kombinaci s ochrannou vnější vrstvou nanovláken, která brání mikrobiální kontaminaci nosiče a rány, představuje ideální kryt rány, který zároveň urychluje regeneraci poškozené tkáně. Experimentální výzkum provede zhotovitel, nanovlákenné kožní kryty dodá pro účely provedení výzkumu dodavatel.

Záměrem testování je ověřit rychlost a kvalitu hojení ran při použití samotných krytů a krytů osázených eMSC (extraembryonálními mezenchymálními kmenovými buňkami) ve srovnání s ranami, ošetřenými konvenčním způsobem na prasečím modelu.

Hlavním účelem je aplikace nosiče na relevantní zvířecí modely (in vivo testy) a provedena histologická verifikace pro stanovení míry regenerace poškozené tkáně.

**IV.**

Zhotovitel je povinen provést tento experimentální výzkum – studii zaměřenou na experiment, v jehož průběhu budou vytvořeny minimálně dvě skupiny zvířat:

* 1. Skupina, u které budou aplikovány kompozitní kryty ran, osazené eMSC
* 2. Skupina, u které budou aplikovány kompozitní kryty ran neosazené buňkami

Každá skupina bude obsahovat minimálně 4 zvířata a na každém zvířeti budou vytvořeny 3 kontrolní a 3 testovací rány.

Kryty ran a jejich osazení eMSC budou dodány zadavatelem.

Tyto kryty budou připraveny na základě výsledků optimalizace realizované v části zakázky č. 001. Během experimentu bude prováděna pravidelná kontrola ran u každého zvířete v každé skupině.

Z těchto kontrol bude prováděna dokumentace (měření a fotografická dokumentace).

Součástí plnění bude také zajištění zvířat a jejich vstupní aklimatizace a ustájení.

U každého zvířete v každé skupině bude realizován odběr histologických vzorků a příprava histologických preparátů.

Měření bude probíhat na počátku pokusu a dále v 7 denních intervalech. Odběry histologických vzorků budou probíhat po 7 dnech od počátku pokusu a následně periodicky vždy po 7 dnech.

Ze tří kontrolních a tří testovacích ran budou zhotoveny minimálně 2 preparáty z testovacích ran a 2 preparáty z kontrolních ran.

Kontrolní rány budou ošetřeny konzervativním způsobem.

Celková doba trvání pokusu bude 21 dnů.

Z každého zvířete bude připraveno minimálně 6 preparátů z testovacích ran, a min. 6 preparátů z kontrolních ran.

U každého zvířete proběhnou 4 měření kožní rány.

Dále proběhne histologické vyhodnocení preparátů, připravených z rozmezí zdravé a nově vytvořené tkáně hojících se hlubokých kožních defektů.

Budou posuzovány rozdíly z hlediska kvality a rychlosti epitelizace a jejich statistické významnosti mezi:

* Kontrolními vzorky a testovacími vzorky v rámci skupiny, u které budou aplikovány kompozitní kryty ran, osazené eMSC,
* Kontrolními vzorky a testovacími vzorky v rámci skupiny, u které budou aplikovány kompozitní kryty ran neosazené buňkami,
* Oběma skupinami.

**V.**

Zhotovitel se zavazuje poskytnout veškeré služby podle této Smlouvy v nejvyšší kvalitě a v souladu se všemi zákony a jinými obecně závaznými předpisy.

Zhotovitel prohlašuje, že disponuje dostatečně vybavenými prostory pro ustájení zvířat a pro laboratorní práci se zvířaty ve smyslu §17 a odst. 2. Zákona 246/1992 Sb.

Zhotovitel dále prohlašuje, že bude při práci se zvířaty postupovat v souladu se zákonem [č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání](http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-1992-246-viceoblasti.html) a Vyhláškou č. 299/2014 Sb., o ochraně pokusných zvířat.

**VI.**

Termín zahájení prací je od 1. prosince 2018. Termín ukončení experimentálního výzkumu – studie, včetně výzkumné zprávy, se stanovuje na 10.6.2018, tento termín je termínem pro předání výstupů výzkumu dle této smlouvy.

Pro případ prodlení s předáním výstupů výzkumu prováděného dle této smlouvy si smluvní strany sjednávají smluvní pokutu ve výši 0,5% z ceny dle čl. VII. této smlouvy, a to za každý den prodlení.

Objednatel je oprávněn započíst nárok na smluvní pokutu proti jakékoliv faktuře zhotovitele.

**VII.**

Zhotovitel se zavazuje objednateli předat výstup experimentálního výzkumu – studie podle této smlouvy, tímto výstupem bude **Výzkumná zpráva.**

Tato zpráva bude obsahovat studii shrnující in vivo testy a histologickou verifikaci, přičemž bude obsahovat převážně tyto oblasti:

* Popis vstupního vyšetření a aklimatizace zvířat,
* Dokumentaci průběhu experimentu, zahrnující pravidelné ošetřování a monitoring zdravotního stavu pokusných zvířat dle navrženého modelu pokusu, včetně fotodokumentace průběhu hojení kožních defektů,
* Seznam odebraných histologických vzorků a zpracovaných histologických preparátů,
* Rozbor výsledků histologické verifikace.

**VIII.**

Objednatel se zavazuje za plnění zhotovitele poskytnout peněžité plnění ve výši

**2 975 00 Kč bez DPH**

K ceně bude připočteno DPH v zákonné výši.

**IX.**

**Platební podmínky**

Objednatel poskytne sjednanou úplatu za předání výstupů výzkumu na základě faktury – daňového dokladu vystavené dodavatelem, jež bude splňovat náležitosti dle obecně závazných právních předpisů v době jejího vystavení. Dodavatel fakturu vystaví nejdříve ke dni předání požadovaných výstupů výzkumu způsobem uvedeným v zadávací dokumentaci.

Zadavatel provede úhradu do 30 dnů ode dne doručení faktury – daňového dokladu na adresu zadavatele: Univerzitní centrum energeticky efektivních budov, České vysoké učení technické v Praze, Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad.

Nebude-li faktura dodavatele obsahovat náležitosti dle obecně závazných právních předpisů, je oprávněn ji zadavatel vrátit dodavateli. Lhůta splatnosti v takovém případě běží až ode dne doručení bezvadné faktury – daňového dokladu.

Objednatel uhradí v případě prodlení s úhradou faktury zhotoviteli zákonný úrok z prodlení stanovený právními předpisy.

**X.**

Zhotovitel je povinen nejpozději do 5 dnů ode dne uzavření této smlouvy specifikovat část plnění, kterou zadal či hodlá zadat jednomu či více poddodavatelům, a je povinen poskytnout objednateli identifikační údaje těchto subdodavatelů.

Pro případ porušení této povinnosti si smluvní strany sjednávají smluvní pokutu ve výši 500,- Kč (slovy: pětset korun českých), a to za každý den trvání tohoto porušení.

Objednatel je oprávněn započíst nárok na smluvní pokutu proti jakékoliv faktuře zhotovitele.

**XI.**

Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv, přičemž zveřejnění zajistí objednatel. Pokud některá ze smluvních strany považuje některé informace uvedené ve smlouvě za osobní údaj či za obchodní tajemství, či údaje, které je možné neuveřejnit podle zákona, musí takové informace výslovně takto označit v průběhu kontraktačního procesu.

**XII.**

Smluvní strany berou na vědomí, že ČVUT v Praze je povinným subjektem co se týká poskytování informací ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, a pro tyto účely nepovažují nic z obsahu této smlouvy za vyloučené z poskytnutí.

**XIII.**

Doba platnosti smlouvy a její vypovězení

Tato Smlouva nabude účinnosti v den jejího podepsání oběma Smluvními stranami a bude účinná do dne předání výstupů výzkumu dle této smlouvy.

Objednatel o zhotovitel smí vypovědět tuto Smlouvu bez uvedení důvodů během doby její účinnosti, a to na základě dvouměsíční výpovědi podané předem s tím, že Zhotovitel není oprávněn požadovat jakoukoliv náhradu škody z důvodů takové výpovědi. Výpovědní lhůta je dvouměsíční a začne běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího pod ni obdržení výpovědi druhou stranou.

Kterákoliv ze Smluvních stran může vypovědět tuto Smlouvu, pokud na druhou Smluvní stranu bude podán návrh na prohlášení konkurzu nebo vyrovnání, nebo pokud je druhá Smluvní strana v likvidaci, s tím, že Zhotovitel není oprávněn požadovat jakoukoliv náhradu škody z důvodů takové výpovědi. Výpovědní lhůta je jednoměsíční a začne běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího pod ni obdržení výpovědi druhou stranou.

Objednatel smí vypovědět Smlouvu s okamžitou platností v případě neúspěšného řešení části 001 plnění. Zhotovitel není oprávněn požadovat jakoukoliv náhradu škody z důvodů takové výpovědi. Oznámení o nerealizaci plnění dle této smlouvy bude objednatelem zhotoviteli zasláno nejpozději do 1. prosince 2017, tedy před začátkem realizace aktivit dle této smlouvy.

**XIV.**

Jakékoliv dodatky nebo změny této Smlouvy musí být provedeny písemnou formou a podepsány oběma Smluvními stranami, jinak budou neplatné.

Neplatností jakéhokoliv ustanovení Smlouvy nebo její části není dotčena platnost jakéhokoliv jiného ustanovení této Smlouvy nebo zbývající části příslušného ustanovení. Smluvní strany bez zbytečného odkladu nahradí toto neplatné ustanovení novým, které bude odpovídat obsahu a účelu neplatného ustanovení.

V případě jakéhokoliv sporu obě Smluvní strany souhlasí, že ho vyřeší smírně v dobré vůli před podniknutím jakýchkoliv právních kroků a že se budou snažit najít takové řešení, aby Smlouva mohla být nadále plněna. V případě jakýchkoliv sporů budou tyto spory řešeny podle českých právních předpisů příslušnými českými soudy.

Smluvní strany prohlašují, že obsah smlouvy, jejich závazky a práva odpovídají jejich pravé, vážné a svobodné vůli a že smlouvu neuzavírají v tísni a za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy. Každá smluvní strana potvrzuje obdržení jednoho (1) originálu.

Smluvní strany dále prohlašují, že se plně seznámili s podmínkou platnosti této smlouvy, tj. že byla úspěšně realizována část 001 plnění (na které navazuje plnění dle této smlouvy dle této smlouvy) řešené však samostatnou smlouvou. Zhotovitel bere na vědomí, že v případě neúspěšnosti části 001 plnění se tato smlouva od počátku ruší a Zhotovitel není oprávněn požadovat jakoukoliv náhradu škody z důvodů takové výpovědi. Oznámení o nerealizaci plnění dle této smlouvy bude objednatelem zhotoviteli zasláno nejpozději do 1. prosince 2017.

V Buštěhradu dne V dne

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**České vysoké učení technické v Praze Nanopharma, a.s.**

**Univerzitní centrum energeticky efektivních budov Ing. Liliana Berezkinová**

**doc. Ing. Lukáš Ferkl, Ph.D., ředitel UCEEB předsedkyně představenstva**