

## **Zmluva o dodávke tovaru a služieb č. ....**

uzavretá podľa zákona č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“)  
a podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v platnom znení  
(ďalej len „Zákon o verejnom obstarávaní“)  
(ďalej len „zmluva“)

### **Článok I - Zmluvné strany**

**1.1 Objednávateľ:** **Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine (ďalej len „JLF UK“)**  
Malá Hora 4A  
036 01 Martin

Zastúpený: **prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc.**, dekanka fakulty

Osoby oprávnené konať v súlade s touto zmluvou vo veciach:

a) zmluvných Ing. Ľubica Červeňová, tajomníčka JLF UK

b) realizácie zmluvy **MUDr. Peter Bánovčin, PhD.**

IČO: 00397865

IČ DPH: SK2020845332

**(v ďalšom len „objednávateľ“)**

**1.2 Dodávateľ:** **ECM Systems, s.r.o.**  
Partizánska Ľupča 552  
032 15 Partizánska Ľupča

Zastúpený: **Ing. Peter Smitek**, konateľ

Osoba oprávnená k vecnému konaniu v súlade s touto zmluvou: **Ing. Peter Smitek**

IČO: 36415367

IČ DPH: SK2021772258

Zapísaný v obchodnom registri okresného súdu Žilina, odd. Sro, Vložka číslo: 14605/L

E-mail: [ecmsystems@ecmsystems.sk](mailto:ecmsystems@ecmsystems.sk)

**(v ďalšom len „dodávateľ“)**

### **Článok II - Predmet plnenia zmluvy**

2.1 Predmetom plnenia tejto zmluvy je záväzok dodávateľa spočívajúci v dodaní nasledovných tovarov a služieb (resp. tovaru a služieb špecifikovaných v prílohe č. 1 tejto zmluvy) pre projekt: **2019/43-UKMT-6: Vývoj inovatívnych diagnostických metód a postupov pre personalizáciu liečby extraezofágových prejavov pažerákovej refluxovej choroby.**

1. Vývoj a dodávka Prototypu na stanovovanie intragastrického tlaku ako patofyziologického mechanizmu GERD
2. Všeobecný materiál ku vývoju, dodávke a prevádzke Prototypu na stanovovanie intragastrického tlaku ako patofyziologického mechanizmu GERD
3. Vývoj objektívneho algoritmu pre diagnostiku a personalizovanú terapiu extraezofágového GERD s využitím oktonionovej neurálnej siete (Octonionic neural network - ONN)

2.2 Objednávateľ sa zaväzuje za dodané tovary a služby zaplatiť dohodnutú cenu.

2.3 V zmysle predchádzajúcej dohody zmluvných strán sa táto zmluva zatvára na dobu určitú, a to na **5 (päť) kalendárnych mesiacov** odo dňa jej podpisu oboma zmluvnými stranami. Počas tejto doby je objednávateľ povinný objednať tovar a služby v plnej výške špecifikovanej v prílohe č. 1 tejto zmluvy.

### **Článok III - Cena tovaru a služieb**

3.1 Cena pokrýva všetky ekonomicky oprávnené náklady dodávateľa vynaložené v súvislosti s dodávkou predmetu plnenia zmluvy za všetky tovary a služby napr. náklady za tovar, na obstaranie tovaru, clo, obeh, dopravu na miesto dodania, poistenie do času prechodu nebezpečenstva škody na tovare na objednávateľa, obaly, ako aj všetky ďalšie súvisiace služby uvedené v tejto zmluve, iné súvisiace platby a primeraný zisk.

3.2 Celková zmluvná cena za predmet plnenia zmluvy je:

- a. celková cena bez DPH: 15 219 ,23 eur
- b. sadzba DPH a výška DPH: 20% 3 043 ,85 eur
- c. celková zmluvná cena vrátane DPH: **18 263,08 eur**

3.3 Zmluvná cena je cenou konečnou v súlade s § 3 zákona č.18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov, t.j. nebude sa navyšovať o ďalšie náklady, ktoré sú v súlade s touto zmluvou v zmluvnej cene zahrnuté. Zmluvná cena je výsledkom verejného obstarávania.

3.4 Zmluva sa riadi ustanovením Zákona o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 343/2015 Z. z v znení §1, odstavec12, písmeno z).

### **Článok IV - Podmienky dodania a preberania tovarov a služieb**

4.1 Za dodávateľa je za riadne odovzdanie tovaru zodpovedný: **Ing. Peter Smitek**

4.2 Tovar za objednávateľa preberá: **MUDr. Peter Bánovčin, PhD.**

4.3 Lehota dodania tovarov a služieb je **30 dní** od podpisu tejto zmluvy.

4.4 Tvary a služby sa považujú za dodané po podpísaní dodacieho listu s uvedením množstva a druhu dodaných tovarov alebo služieb, dátumom, pečiatkou a podpisom oprávnenej osoby objednávateľa a dodávateľa.

4.5 Objednávateľ je oprávnený odmietnuť dodávku predmetu tejto zmluvy v prípade, ak táto bola dodaná po lehote na dodanie, ak má viditeľné vady a nedorobky (najmä poškodené obaly, nespĺňa požadované špecifikácie a pod. ), nebolo dodržané zmluvne dohodnuté množstvo a druh tovaru, kvalita, obsah a rozsah služieb. V takomto prípade sa bude postupovať akoby tovar a služby ani neboli dodané.

## **Článok V - Miesto dodania, vyloženia a preberania tovaru**

5.1 Miestom dodania, vyloženia a prevzatia tovaru je: **Jesseniova lekárska fakulta UK v Martine , Malá Hora 4A, Martin 036 01**

## **Článok VI - Platobné podmienky**

6.1 Objednávateľ sa zaväzuje za dodané tovary a služby zaplatiť dodávateľovi zmluvnú cenu podľa tejto zmluvy na základe faktúry vystavenej dodávateľom po riadnom dodaní tovarov a služieb. Faktúra bude v minimálne 3 vyhotoveniach. Objednávateľ neposkytne dodávateľovi preddavok na zrealizovanie predmetu plnenia zmluvy.

6.2 Každá faktúra bude mať náležitosti daňového dokladu podľa osobitného predpisu a podľa zákona o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Neoddeliteľnou súčasťou faktúry bude originál dodacieho listu, alebo preberacieho protokolu.

6.3 Lehota splatnosti faktúry je 30 dní odo dňa prevzatia a odsúhlasenia faktúry objednávatelom. Ak predložená faktúra nebude spĺňať náležitosti podľa tejto zmluvy alebo nebude vystavená v súlade s touto zmluvou, objednávateľ ju vráti v lehote splatnosti dodávateľovi na dopracovanie. Opravená faktúra je splatná do 30 dní odo dňa jej doručenia objednávatelom. Faktúry budú uhrádzané výhradne bezhotovostným prevodom na bankový účet dodávateľa.

## **Článok VII – Sankcie**

7.1 V prípade, ak dôjde k omeškaniu dodávateľa s dodaním tovarov a služieb, je objednávateľ oprávnený požadovať zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 0,05 % z ceny objednaných tovarov a služieb bez DPH za každý deň omeškania.

7.2 V prípade, že objednávateľ neuhradí riadne vystavenú a doručенú faktúru v lehote splatnosti, je dodávateľ oprávnený požadovať zaplatenie úroku z omeškania vo výške 0,05 % z fakturovanej ceny bez DPH za každý deň omeškania.

7.3 V prípade, že nedôjde k objednaniu kompletného množstva tovarov a služieb, špecifikovaného v prílohe č. 1 tejto zmluvy do doby uzavretia zmluvy, tak je dodávateľ oprávnený vystaviť objednávatelovi faktúru na zvyšný tovar, na ktorý je uzavretá táto zmluva, a to i bez oficiálnej objednávky.

## **Článok VIII – Záruka a nároky z väd tovaru**

8.1 Dodávateľ sa zaväzuje poskytnúť na tovary a služby záručnú dobu v trvaní 2 rokov, ktorá začína plynúť odo dňa jeho prevzatia a podpisu dodacieho listu. V prípade, že má tovar kratšiu expiračnú dobu, tak dodávateľ poskytuje záručnú dobu len po dobu expirácie, ktorá je určená výrobcom.

8.2 Objednávateľ je povinný podať o vadách tovarov a služieb správu dodávateľovi bez zbytočného odkladu po tom, čo objednávateľ vadu zistil.

8.3 Objednávateľ je oprávnený v prípade poškodeného plnenia uplatniť nároky:  
- výmena poškodeného tovaru za tovar bez väd,

- dodanie chýbajúceho množstva tovaru,
- zľava z kúpnej ceny.

## **Článok IX - Záverečné ustanovenia**

- 8.1** Zmluvné strany sa dohodli, že právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a súvisiacimi platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky.
- 8.2** Zmluvné strany sa ďalej dohodli, že všetky prípadné spory, ktoré vyplynú z tejto zmluvy, budú prednostne riešiť vzájomnou dohodou.
- 8.3** Zmluva môže byť zmenená a doplňovaná v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní formou číslovaného písomného dodatku podpísaného obidvoma zmluvnými stranami.
- 8.4** Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu obidvoma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky. Dodávateľ týmto prehlasuje, že súhlasí so zverejnením tejto zmluvy v plnom rozsahu. Je vyhotovená v **3** rovnopisoch, z ktorých objednávateľ dostane **2** rovnopisy a dodávateľ dostane **1** rovnopis.
- 8.5** Zmluvné strany prehlasujú, že zmluvu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli a s ním súhlasili, čo potvrdzujú svojimi podpismi.

### **Príloha č. 1: Špecifikácia požadovaných tovarov a služieb**

Za dodávateľa:

Za objednávateľa:

**Ing. Peter Smitek**  
konateľ

**prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc.**  
dekanka fakulty

dňa: .....

dňa: .....

## PRÍLOHA Č. 1: ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZMLUVY

### 1. \_\_\_\_\_ V ÝVOJ PROTOTYPU NA STANOVOVANIE INTRAGASTRICKÉHO TLAKU AKO PATOFYZIOLOGICKÉHO MECHANIZMU GERD – MINIMÁLNE POŽADOVANÉ PARAMETRE

**Prototyp je z funkčného hľadiska rozdelený na tri časti.**

**A) Prvá časť (perfúzna)** zodpovedá za perfúziu plynu (vzduchu) do pažeráka. Musí pozostávať z perfúznej pumpy, ku ktorej bude napojená perfúzna hadička. Perfúzna hadička musí mať parametre, aby bola zavediteľná transnazálne do pažeráka a žalúdka, pričom distálny otvor hadičky bude vyúsťovať do žalúdka. Pumpa musí byť schopná generovať kontinuálny prietok vzduchu, ktorý bude „vháňaný“ do hadičky. Rýchlosť prietoku musí byť možné vopred nastaviť, požadujeme potrebu rozsahu rýchlosti min 50-100 ml/min. Hadička musí byť vyrobená z biokompatibilného nestlačiteľného (s minimálnou/žiadnou deformáciou resp. vlastnosťami, ktoré neovplyvnia samotné meranie) materiálu a musí byť pevne pripevnená k vodiču. Požadujeme vnútorný priemer hadičky v rozsahu 2-3 mm. Vodič musí byť vyrobený z biokompatibilného pevného plastu, ktorý zabezpečuje, že sa hadička počas zavádzania nezalamuje. Vodič pripevnený k perfúznej hadičke bude vybavený mierkou s presnosťou min. 0,5 cm. Predpokladáme potrebu dĺžky hadičky a vodiča cca 1,5 m (intragastická+intrapazeráková časť cca 60 cm, vonkajšia časť cca 90 cm bude umožňovať komfortnú manipuláciu).

**B) Druhá časť je senzorická.** Bude pozostávať zo systému schopného simultánne monitorovať tlak v 3 segmentoch, a to: intragastický, intraezofágový a atmosférický (nad horným pažerákovým zvieračom). Požadujeme možnosť kontinuálneho merania, s frekvenciou 50x/sek., v tlakovom rozsahu 0-120 mmHg. V pažerákovom segmente musí byť umožnené súčasne monitorovať pH.

**C) Tretia časť - záznamník.** Záznamník musí byť schopný súčasného digitálneho záznamu nasledujúcich parametrov: čas od začiatku perfúzie, kalkulovaný objem infundovaného vzduchu (perfúzia\*čas), tlak v žalúdku, pažeráku a vonkajšom kompartmente. Záznamník musí byť schopný podať grafický výstup zmien jednotlivých parametrov v editovateľnom formáte.

## 2. \_\_\_\_\_ V

### **VÝVOJ OBJEKTÍVNEHO ALGORITMU PRE DIAGNOSTIKU A PERSONALIZOVANÚ TERAPIU EXTRAEOFÁGOVÉHO GERD S VYUŽITÍM OKTONIONOVEJ NEURÁLNEJ SIETE (OCTONIONIC NEURAL NETWORK - ONN)**

Požadujeme dodať aplikáciu/ algoritmus pre riešenie problému **diagnostiky** a **personalizovanej** terapie extraeofágového GERD s využitím neurónovej siete. Cieľom je mať riešenie, kde bude zákazník schopný neurónovú sieť "učiť" zadávaním údajov o pacientoch – demografické údaje, komorbidita, výsledky klinických a experimentálnych vyšetrení, typ a úspešnosť liečby a pod. a systém/aplikácia (neurónová sieť) bude postupne s čoraz väčšou pravdepodobnosťou schopný predpovedať (na základe vyšetrení), ktorá liečba bude úspešná a neskôr aj identifikovať kľúčové parametre vyšetrení (zjednodušiť diagnostiku) a na základe identifikácie týchto parametrov usmerňovať výskum zameraný na objavenie ďalších (zatiaľ neznámych) mechanizmov extraezofágového refluxu.

Jedná sa o aplikáciu postupov umelej inteligencie pre diagnostiku, liečbu a efektívne usmernenie výskumu extraezofágového refluxu. Naša hlavná hypotéza je: Neurónová sieť umožní s vysokou pravdepodobnosťou identifikovať prediktory úspešnej liečby u pacientov s extraezofágovým refluxom.

## 3. \_\_\_\_\_ V

### **ŠEOBECNÝ MATERIÁL KU VÝVOJU, DODÁVKE A PREVÁDZKE PROTOTYPU NA STANOVOVANIE INTRAGASTRICKÉHO TLAKU AKO PATOFYZIOLOGICKÉHO MECHANIZMU GERD**

Kancelársky materiál, papier, tonery, chemikálie, zdravotnícky a laboratórny materiál a iný materiál nevyhnutný na vývoj, dodávku a prevádzku prototypu na stanovovanie intragastrického tlaku ako patofyziologického mechanizmu GERD.