

KUPNÍ SMLOUVA

(č. 2018K-0052)

uzavřená podle ustanovení § 2079 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

I.

Smluvní strany

1. Kupující

Univerzita Karlova

se sídlem: Ovocný trh 560/5, Staré Město, 116 36 Praha 1
ID datové schránky: pijj9b4
Součást: **1. lékařská fakulta, Kateřinská 1660/32, Nové Město**, 121 08 Praha 2

IČO: 002 16 208
DIČ: CZ00216208
bankovní spojení: ██████████
zastoupená: prof. MUDr. Aleksim Šedem, DrSc., děkanem 1. lékařské fakulty
kontaktní osoba: ██████████, koordinátor projektu eBiofyzika
telefon: ██████████
e-mail: ██████████

dále jako „**Kupující č. 1**“

Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta

adresa: V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
IČO: 002 16 208
DIČ: CZ00216208
bankovní spojení: ██████████
zastoupená: prof. MUDr. Vladimírem Komárkem, CSc., děkanem 2. lékařské fakulty
kontaktní osoba: ██████████
telefon: ██████████
e-mail: ██████████

dále jako „**Kupující č. 2**“

Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta

adresa: Ruská 87, 100 00 Praha 10
IČO: 002 16 208
DIČ: CZ00216208
bankovní spojení: ██████████

zastoupená: prof. MUDr. Petrem Widimským, DrSc., děkanem 3. lékařské fakulty

kontaktní osoba: [REDACTED]

telefon: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

dále jako „Kupující č. 3“

Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

adresa: Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové

IČO: 002 16 208

DIČ: CZ00216208

bankovní spojení: [REDACTED]

zastoupená: prof. MUDr. Jiřím Mandřákem, Ph.D., děkanem Lékařské fakulty v Hradci Králové

kontaktní osoba: [REDACTED]

telefon: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

dále jako „Kupující č. 4“

Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni

adresa: Husova 3, 301 00 Plzeň

IČO: 002 16 208

DIČ: CZ00216208

bankovní spojení: [REDACTED]

zastoupená: prof. MUDr. Jindřichem Fínekem, Ph.D., děkanem Lékařské fakulty v Plzni

kontaktní osoba: [REDACTED]

telefon: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

dále jako „Kupující č. 5“

na straně jedné

(dále v této smlouvě společně označováni jako „kupující“)

2. Prodávající

PHYSTER TECHNOLOGY, a.s.

- společnost zapsaná ve veřejném rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, pod. sp. zn. B 8937

Sídlo / místo podnikání: **Praha 4 - Kamýk, Novodvorská 65/368, PSČ 14200**
Korespondenční adresa: **Jesenice, Nákupní 1420, PSČ 25242**
IČO: **27091937**
DIČ: **CZ27091937**
bankovní spojení, číslo účtu: **[REDAKCE]**
ID datové schránky: **7g7fmx3**
zastoupený: **[REDAKCE] místopředsedou představenstva**
kontaktní osoba: **[REDAKCE]**
telefon: **[REDAKCE]**
e-mail: **[REDAKCE]**

dále jen „**prodávající**“

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

II.

Předmět smlouvy

1. Kupní smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Vybavení učebny biofyziky – telemedicína, přístroje a modely**“, část 1: **Telemedicínská část**, ev. č. ve VVZ: Z2018-026600.
2. Předmětem této smlouvy je prodej a koupě **dodávky vybavení pro výuku biofyziky na lékařských fakultách Univerzity Karlovy**, specifikované v příloze č. 1 této smlouvy – Technické podmínky a v množství uvedeném v příloze č. 2 této smlouvy – Nabídková/kupní cena (dále jen „předmět koupě“).
3. Předmět této smlouvy je rozdělen na dílčí plnění, která jsou poskytována jednotlivým kupujícím č. 1, 2, 3, 4 a 5 dle místa plnění uvedeného v čl. XIII. této smlouvy. Jednotliví kupující se stanou za podmínek dále upravených v této smlouvě vlastníky příslušných částí předmětu koupě a mohou tak jednotlivě uplatňovat veškerá práva s tímto spojená, zejména nároky z vad předmětu koupě.
4. Účelem smlouvy je pořízení nového a funkčního vybavení pro výuku biofyziky na lékařských fakultách Univerzity Karlovy (v rámci projektu „Pořízení vybavení pro inovaci výuky biofyziky na lékařských fakultách UK“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002273, který je financován z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání) a jeho instalace a uvedení do provozu tak, aby mohlo plnit spolehlivě svůj účel.

III.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Proávající se touto smlouvou zavazuje na svůj náklad a svou odpovědnost řádně a včas odevzdat kupujícím předmět koupě podle čl. II. této smlouvy se všemi součástmi a příslušenstvím a umožnit jim nabýt k němu vlastnické právo.
2. Kupující se zavazují předmět koupě řádně a včas převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu.
3. Závazek prodávajícího odevzdat kupujícím předmět koupě zahrnuje:
 - a. dodání řádně zabaleno předmětu koupě specifikovaného v čl. II této smlouvy,

- b. dopravu předmětu koupě včetně příslušenství na místa plnění, jeho vybalení a kontrolu, vyžaduje-li to povaha věci,
 - c. instalaci předmětu koupě, jeho uvedení do provozu včetně odzkoušení a ověření správné funkčnosti,
 - d. integrace předmětu plnění a jeho nastavení pro napojení na informační systémy kupujících, které zahrnují úkony spojené s přihlašování studentů, jejich členění do skupin (informační systém SIS) a vazby na elearningový server (Moodle)
 - e. předání dokladů, které jsou nutné kužívání věci, zejména návod k obsluze, uživatelský manuál, podmínky pro údržbu předmětu koupě v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy a to v českém nebo anglickém jazyce,
 - f. předání atestů, certifikátů a prohlášení o shodě s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem,
 - g. zaškolení obsluhy,
 - h. vykonání dalších činností, jejichž provedení je nebo se stane nezbytným k řádnému a včasnému splnění požadavků kupujících uvedených ve smlouvě.
4. Prodávající se zavazuje, že na plnění předmětu smlouvy se bude podílet realizační tým sestávající osob, kterými prodávající prokázal kvalifikaci v rámci zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva.
5. Změna členů realizačního týmu, kterými prodávající prokázal kvalifikaci v rámci zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva, je možná pouze s předchozím písemným souhlasem kupujících po doložení splnění kvalifikace nového člena realizačního týmu alespoň v rozsahu požadovaném zadavatelem na realizační tým v rámci zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva. Kupující jsou oprávněni odmítnout změnu člena realizačního týmu pouze ze závažných objektivních důvodů nebo v případě, že nově navrhovaný člen nespĺňuje kvalifikaci požadovanou prodávajícím v rámci zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva.
6. Seznam členů realizačního týmu:

Jméno Příjmení	Telefon	E-mail	Pozice
██████████	██████████	██████████	Projektový manažer
██████████	██████████	██████████	Architekt informačního systému
██████████	██████████	██████████	Senior vývojář

7. Předmět koupě musí být nový, nepoužitý (tzn. nikoliv repasovaný), nepoškozený, prostý vad vč. vad právních, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem předmětu koupě.

IV.

Licence

1. Prodávající poskytuje kupujícím podpisem smlouvy nevýhradní oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví ve smyslu § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů

(autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „Licence“), a to k jakémukoli plnění, k němuž se zavázal podle smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem.

2. Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv autorských k předmětnému plnění jako převoditelná, a to v neomezeném rozsahu množstevním a ke všem způsobům užití. Prodávající prohlašuje, že předmětné plnění je vytvořeno jejím autorem či autory jakožto dílo zaměstnanecké, případně že je oprávněn poskytnout kupujícímu Licenci na základě smluvního ujednání s jejím autorem či autory, a to v plném rozsahu dle Smlouvy.
3. Kupující není povinen Licenci využít.
4. Předmět plnění (resp. některá jeho část) dodaný prodávajícím dle této smlouvy může být v určitých případech považován za autorské dílo v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., autorský zákon, v platném znění. Pro tento případ se smluvní strany v souladu s § 12 tohoto zákona výslovně dohodly, že součástí předmětu plnění je nevýlučné a převoditelné právo užívat takovéto dílo. Prodávající tímto uděluje kupujícímu nevýlučné, časově a místně neomezené a převoditelné právo takovéto dílo užívat a kupující toto právo přijímá. Kupující a prodávající výslovně potvrzují, že poplatek za licenci k užívání takového díla po celou dobu jeho životnosti je zcela zahrnut ve sjednané celkové kupní ceně, a to i při případném převodu předmětu plnění na třetí osobu.

V.

Požadavky na instalaci či montáž

1. Prodávající se zavazuje provést zejména
 - a) instalaci, tj. usazení v místě odevzdání a napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími přístroji či dalším vybavením kupujících, je-li plný provoz podmíněn takovým napojením nebo propojením, nebo montáž, tj. zejména sestavení z jednotlivých komponent, usazení, příp. uchycení na svislé či vodorovné konstrukce, napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími přístroji či dalším vybavením kupujících, je-li plný provoz podmíněn takovým napojením nebo propojením,
 - b) integraci, instalaci, včetně programování softwarového vybavení, a dalších činností vyplývajících z přílohy č. 1 této smlouvy.

tak, aby předmět koupě (i jeho jednotlivé části) mohl plnit svůj účel bez závad.

2. Prodávající se zavazuje s každým kupujícím konzultovat návrh napojení na zdroje, jakož i návrh na vzájemné funkční propojení s dalšími přístroji či dalším vybavením daného kupujícího ve smyslu předchozího odstavce (dále také jen „Návrh napojení“). Návrh napojení předloží prodávající každému kupujícímu v termínu umožňujícím včasné splnění závazku odevzdat předmět smlouvy. Prodávající nesmí před schválením Návrhu napojení daným kupujícím plnit ty závazky vyplývající ze smlouvy, pokud by tím vznikl nebo mohl vzniknout rozpor se schváleným Návrhem napojení.

VI.

Odzkoušení a ověření správné funkčnosti

1. Prodávající se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti, případně seřízení, revizi včetně předložení dokladů o odborné způsobilosti osoby, která seřízení či revizi

prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby daný předmět smlouvy mohl spolehlivě plnit svůj účel.

VII.

Předvedení způsobilosti spolehlivě sloužit svému účelu

1. Prodávající se zavazuje předvést každému kupujícímu, že předmět koupě je způsobilý spolehlivě sloužit svému účelu (dále jen „Předvedení způsobilosti“). Předvedení způsobilosti spočívá v uvedení předmětu smlouvy do plného provozu.
2. V rámci Předvedení způsobilosti prodávající ověří splnění jednotlivých specifikací a požadavků na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti, které jsou uvedené zejména v příloze č. 1 smlouvy.

VIII.

Zaškolení

1. Prodávající se zavazuje provést základní zaškolení 2 až 5 pracovníků každého kupujícího (případně jiných, kupujícími přizvaných osob) při předání předmětu koupě. Základním zaškolením se pro účely smlouvy rozumí seznámení pracovníků každého kupujícího s obsluhou, zejména s technickými a provozními podmínkami, všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
2. Prodávající se zavazuje provést zaškolení v českém jazyce.
3. Prodávající se zavazuje provést zaškolení v místě odevzdání předmětu koupě.
4. O provedení zaškolení vypracuje prodávající protokol.

IX.

Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě

1. Prodávající se zavazuje obstarat a předat každému kupujícímu ke dni odevzdání předmětu koupě veškeré atesty, certifikáty a prohlášení o shodě s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem.

X.

Kupní cena

1. Celková kupní cena za předmět koupě včetně všech součástí a příslušenství dle této smlouvy je uvedena v příloze č. 2 této smlouvy – Nabídková/kupní cena.
2. Ke sjednané ceně bez DPH prodávající připočítá DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnění příslušného zdanitelného plnění. Pokud je prodávající neplátcem DPH nebo zahraničním dodavatelem, DPH ke sjednané ceně nepřipočítá.
3. Sjednaná celková cena je cenou nejvýše přípustnou se započtením veškerých nákladů, rizik a zisku.

XI.

Platební podmínky

1. Podkladem pro platbu kupujících budou dílčí daňové doklady – faktury, které je prodávající oprávněn vystavit po odevzdání a převzetí každého dílčího předmětu koupě jednotlivými kupujícími. Podkladem pro vystavení daňových dokladů – faktur jsou protokoly o odevzdání a převzetí předmětu koupě dle čl. XIII. smlouvy. Proávající tedy vystaví každému kupujícímu fakturu dle čl. XIII. smlouvy. Splatnost daňových dokladů – faktur je 30 dnů od jejich doručení kupujícímu. Za den doručení faktury se pokládá den uvedený na otisku doručovacího razítka podatelny kupujícího.
2. Daňový doklad – faktura musí obsahovat veškeré náležitosti účetního dokladu podle ust. § 11 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a daňového dokladu stanovené v zákoně č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZodPH“). Faktura musí v textu obsahovat číslo projektu **CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002273**. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit daňový doklad – fakturu, pokud neobsahuje požadované náležitosti nebo obsahuje nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje. Oprávněným vrácením daňového dokladu – faktury, přestává běžet původní lhůta splatnosti. Opravená nebo přepracovaná faktura bude opatřena novou lhůtou splatnosti.
3. Platby jsou považovány za uhrazené vždy dnem jejich odepsání z bankovního účtu kupujícího.
4. Platby budou probíhat výhradně v CZK.
5. Zálohy kupující neposkytuje.
6. Proávající prohlašuje, že
 - nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy (dále jen „daň“),
 - nejsou mu známy skutečnosti nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - nezkrátí daň nebo nevyhlásí daňovou výhodu.
7. Vyplývá-li z informací zveřejněných správcem daně ve smyslu ZoDPH, že prodávající je nespolehlivým plátcem daně, je kupující oprávněn příslušnou daň uhradit přímo místně a věcně příslušnému správci daně prodávajícího.
8. Bude-li faktura obsahovat číslo bankovního účtu určeného k úhradě kupní ceny a případné daně, které není správcem daně ve smyslu ZoDPH zveřejněno jako číslo bankovního účtu, které je prodávajícím používáno pro ekonomickou činnost, je kupující oprávněn uhradit kupní cenu a případnou daň na bankovní účet zveřejněný správcem daně ve smyslu ZoDPH jako bankovní účet, který je prodávajícím používán pro ekonomickou činnost.

XII.

Doba plnění

1. Proávající se zavazuje odevzdat kupujícím všechny dílčí předměty koupě ve lhůtě nejpozději do 6 měsíců ode dne účinnosti smlouvy. Doklady předá prodávající kupujícím při odevzdání věci, tj. při odevzdání každého dílčího předmětu koupě.
2. Proávající nejpozději 5 pracovních dnů přede dnem, kdy bude připraven předmět koupě k odevzdání danému kupujícímu, oznámí danému kupujícímu tuto skutečnost a dohodne s ním technické podrobnosti dodávky.

XIII.

Místo odevzdání předmětu koupě

Místa odevzdání předmětu koupě dle této smlouvy jsou budovy fakult Univerzity Karlovy a to

- pro Kupujícího č. 1. - 1. lékařskou fakultu: Ústav biofyziky a informatiky, Salmovská 1, Praha 2;
- pro Kupujícího č. 2. - 2. lékařskou fakultu: Ústav biofyziky, budova C, Plzeňská 130/221, 150 00, Praha 5;
- pro Kupujícího č. 3. - 3. lékařskou fakultu: Ústav lékařské biofyziky a informatiky, Ruská 87, 10000 Praha 10;
- pro Kupujícího č. 4. - Lékařskou fakultu v Hradci Králové: Ústav lékařské biofyziky, Šimkova 870, Hradec Králové 500 03 a
- pro Kupujícího č. 5. - Lékařskou fakultu v Plzni: Ústav biofyziky, alej Svobody 1655/76, 323 00 Plzeň.

dále specifikované dle Příloh této smlouvy.

Konkrétní místnosti za účelem dodání zboží určí každý z kupujících po uzavření smlouvy.

XIV.

Odevzdání a převzetí předmětu koupě

1. Závazek prodávajícího odevzdat předmět koupě řádně a včas je splněn odevzdáním bezvadného předmětu koupě v souladu s čl. II. a III. této smlouvy kupujícím ve lhůtě dle čl. XII. smlouvy.
2. O řádném odevzdání a převzetí předmětu koupě dle této smlouvy sepíše prodávající s kupujícími dílčí protokoly o odevzdání a převzetí předmětu koupě dle této smlouvy a to tak, že s každým kupujícím č. 1, 2, 3, 4 a 5 bude sepsán předávací protokol dle plnění, které danému kupujícímu má být poskytnuto dle čl. XIII. smlouvy. Kupující převezmou od prodávajícího pouze takový předmět koupě dle této smlouvy, který je bez vad. V případě, že budou při předání zjištěny drobné vady, uvedou se do protokolu o odevzdání a převzetí předmětu koupě, včetně dohodnutého termínu jejich odstranění.
3. Prodávající se zavazuje nejpozději ke dni podpisu předávacího protokolu
 - a. odvézt a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při plnění závazku odevzdat předmět koupě, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona a dalšími právními předpisy,
 - b. provést závěrečný úklid včetně uvedení všech povrchů dotčených plněním závazku odevzdat předmět koupě dle smlouvy do původního stavu.
4. Okamžikem převzetí předmětu koupě dle této smlouvy daným kupujícím přechází z prodávajícího na kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě dle této smlouvy a nebezpečí škody na předmětu koupě.

XV.

Práva z vadného plnění, záruka za jakost

1. Právo kupujících z vadného plnění zakládá vada, kterou má věc při přechodu nebezpečí na kupující, byť se projeví až později. Právo kupujících založí i později vzniklá vada, kterou prodávající způsobil porušením své povinnosti. Povinnosti prodávajícího ze záruky tím nejsou dotčeny.
2. Prodávající poskytuje na předmět koupě dle této smlouvy a jeho součásti a doplňky záruku za jakost v délce 24 měsíců. Pokud výrobce poskytuje záruku delší, prodávající poskytne na konkrétní část předmětu koupě, které se to týká, tuto delší záruku.

3. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou nemůže některý z kupujících předmět koupě pro vady řádně užívat. V případě opravy předmětu koupě v záruční době se záruční doba prodlužuje i o dobu trvání opravy, tj. o dobu od ohlášení závady kupujícím do jejího odstranění.
4. Má-li předmět koupě vady, za které prodávající odpovídá, má daný kupující právo:
 - a) na dodání nového předmětu koupě bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady zcela zřejmě nepřiměřené, pokud se vada týká pouze části předmětu koupě, může kupující požadovat jen výměnu takové části; není-li to možné, může odstoupit od kupní smlouvy, nebo
 - b) na dodání chybějící části předmětu koupě, nebo
 - c) na odstranění vady bezplatnou opravou předmětu koupě, nebo
 - d) na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - e) odstoupit od smlouvy.
5. Daný kupující je oprávněn požadovat odstranění vady dodáním nového předmětu koupě nebo výměnu jeho části také v případě, vyskytla-li se stejná vada po její první opravě znovu nebo nemůže-li kupující řádně užívat předmět koupě pro větší počet vad.
6. Práva z vadného plnění a ze záruky za jakost lze uplatnit písemně u prodávajícího, a to elektronickou poštou na e-mailovou adresu kontaktní osoby prodávajícího.
7. Kupující v reklamaci sdělí prodávajícímu volbu nároku z vady či záruky. Provedenou volbu nemůže kupující změnit bez souhlasu prodávajícího. To neplatí, žádal-li kupující opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná.
8. Nesdělí-li kupující prodávajícímu, jaké právo si zvolil ani bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu prodávající vyzval, musí prodávající odstranit vady, a to podle své volby opravou nebo dodáním nového předmětu koupě nebo jeho části; volba nesmí kupujícímu způsobit nepřiměřené náklady.
9. Proávající se zavazuje na odstranění reklamovaných vad nastoupit bezodkladně, nejpozději však do 72 hodin ode dne doručení reklamace. Proávající je povinen zajistit odstranění reklamovaných vad, a to nejpozději do 10 dnů ode dne doručení oznámení o vadách. Za odstranění vady se považuje stav, kdy je předmět koupě bez této vady předán kupujícímu. O odstranění vady bude sepsán protokol o odstranění vady.
10. Proávající je povinen:
 - a. v případě odstranění vady dodáním nové části předmětu koupě dodat novou část předmětu koupě na tutéž adresu, kde byla danému kupujícímu odevzdána nahrazovaná část předmětu koupě, a
 - b. část předmětu koupě, jejíž vada má být odstraněna opravou, převzít k opravě v místě, kde byla kupujícímu odevzdána, a po provedení opravy opravenou část předmětu koupě opět v tomto místě předat danému kupujícímu.
11. Převzetí části předmětu koupě k odstranění vad a následně předání po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v pracovní době od 8:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi prodávajícím a daným kupujícím písemně dohodnuto jinak.
12. Proávající se zavazuje odstranit vady zcela na vlastní náklady a ve sjednané době. Pokud prodávající vady předmětu koupě neodstraní ve stanovené lhůtě, je kupující oprávněn zadat odstranění vad na náklady prodávajícího jinému odbornému dodavateli; povinnosti prodávajícího plynoucí ze záruky za jakost předmětu koupě tím nejsou dotčeny.

XVI.

Záruční servis

1. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností každého kupujícího.
2. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provést alespoň jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku. Servisní prohlídka bude zahrnovat základní servisní úkony, zejména seřízení, odzkoušení a ověření správné funkčnosti tak, aby předmět koupě mohl nadále spolehlivě plnit svůj účel.
3. Uplatnění práv dle tohoto článku a článku XV. daným kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností prodávajícího, není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty žádným z kupujících prodávajícímu, příp. jiné osobě; danému kupujícímu náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění těchto práv. To neplatí pro ustanovení odstavce následujícího.
4. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle článku XV. nebo pokud prodávající odmítne vadu odstranit, je daný kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a prodávající je povinen danému kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne jejich písemného uplatnění u prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí daný kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

XVII.

Sankce, ukončení smlouvy

1. Bude-li některý z kupujících v prodlení s úhradou kupní ceny, je prodávající oprávněn účtovat danému kupujícímu smluvní úrok z prodlení 0,05 % z dlužné částky za každý jednotlivý den prodlení po termínu splatnosti kupní ceny uvedené na faktuře až do doby zaplacení dlužné částky.
2. Nesplní-li prodávající svůj závazek řádně a včas odevzdat předmět koupě dle této smlouvy, je daný kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % ze sjednané kupní ceny za celý předmět koupě bez DPH dle této smlouvy za každý započatý den prodlení, až do řádného odevzdání předmětu koupě a prodávající je povinen takto požadovanou smluvní pokutu zaplatit.
3. Nesplní-li prodávající v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit řádně uplatněné vady, je daný kupující oprávněn požadovat na prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % ze sjednané kupní ceny za celý předmět koupě bez DPH za každý započatý den prodlení až do jejich úplného odstranění a prodávající se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu kupujícímu zaplatit.
4. Smluvní pokuty podle tohoto článku a úroky z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne, kdy povinná strana obdrží od strany oprávněné písemnou výzvu k zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, která bude obsahovat jejich vyčíslení.
5. I po zaplacení smluvní pokuty je prodávající povinen splnit smluvní povinnost, která je smluvní pokutou utvrzena. Zaplacením smluvních pokut dle této smlouvy není dotčeno právo daného kupujícího na náhradu škody vzniklé mu v příčinné souvislosti s jednáním, nejednáním či opomenutím prodávajícího.
6. Tuto smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran. Dohoda o ukončení smluvního vztahu musí být písemná, jinak je neplatná. Za písemnou formu se v tomto případě nepovažuje e-mailová zpráva.

7. Od této smlouvy lze odstoupit v případě podstatného porušení povinností jednou smluvní stranou, jestliže je takové porušení povinností označeno za podstatné touto smlouvou nebo zákonem. Odstoupení je účinné dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. V pochybnostech se má za to, že písemné oznámení odeslané s využitím provozovatele poštovních služeb bylo doručeno třetí pracovní den po jeho odeslání některou ze smluvních stran, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání.
8. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této smlouvy ze strany prodávajícího považují zejména:
 - odevzdání předmětu koupě dle této smlouvy, u něhož se opakovaně (více než jednou) vyskytne stejná vada nebo u něhož se i jen jednorázově vyskytne v průběhu záruční doby více než 5 různých vad,
 - prodlení prodávajícího s odevzdáním předmětu koupě delší než 10 kalendářních dnů.
9. Odstoupením od této smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se smluvních pokut, úroků z prodlení a ustanovení týkající se těch práv a povinností, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po odstoupení.
10. Kupující mohou od smlouvy odstoupit částečně, a to ohledně těch částí plnění, kterých se důvod odstoupení týká.
11. Kupující jsou oprávněni od smlouvy odstoupit dále v případě, že bylo vůči majetku prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl návrh na zahájení insolvenčního řízení vůči majetku prodávajícího zamítnut pro nedostatek majetku k úhradě nákladů tohoto řízení. V těchto případech má prodávající povinnost zaplatit kupujícím všechny výdaje, spojené s odstoupením od smlouvy.
12. Zánikem (skončením) účinnosti této smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran z ní plynoucí s výjimkou nároků smluvních stran na náhradu újmy a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklých před skončením účinnosti smlouvy, a nezanikají rovněž závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví platný obecně závazný právní předpis.

XVIII.

Závěrečná ujednání

1. Veškerá práva a povinnosti smluvních stran vyplývající ze smlouvy se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími platnými obecně závaznými právními předpisy.
2. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Za písemnou formu se v tomto případě nepovažuje výměna e-mailových, nebo jiných elektronických zpráv
3. Prodávající přebírá podle ust. § 1765 občanského zákoníku riziko změny okolností, zejména v souvislosti s měnovými výkyvy a výkyvy cen.
4. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení této smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy nebo obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této smlouvy.

5. Případné spory vzniklé z této smlouvy a v souvislosti s ní budou smluvní strany řešit především vzájemnou dohodou, nedohodnou-li se, budou se teprve poté domáhat svého práva soudní cestou.
6. Prodávající má povinnost spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) a § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, tj. poskytnout kontrolnímu orgánu doklady o plnění dle této smlouvy. Tutéž povinnost jsou povinni splnit i poddodavatelé prodávajícího.
7. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení této smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů, protokolů o předání a převzetí předmětu koupě, záznamy o elektronických úkonech a dalších dokladech vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od ukončení zadávacího řízení nebo od změny závazku z této smlouvy, min. však do 31. 12. 2033; po tuto dobu musí být originální dokumenty k dispozici kontrolním orgánům, pokud legislativa nestanovuje pro některé typy dokumentů dobu delší (např. zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů). Lhůta byla nastavena s ohledem na čl. 140 Obecného nařízení, které stanovuje, že doba, po kterou musí být originální dokumenty k dispozici Komisi a Evropskému účetnímu dvoru v souladu s článkem 140 Obecného nařízení jsou dva roky od předložení účetní závěrky OP VVV, v níž jsou zahrnuty konečné výdaje ukončené činnosti, a s ohledem na ustanovení § 44a odst. 11 zákona č. 218/2000 Sb., rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů (pracovníkům Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu a dalších oprávněných orgánů veřejné správy) vstup do svých objektů a na pozemky k ověřování plnění podmínek smlouvy o poskytnutí dotace, a provedení kontroly dokladů souvisejících s plněním této smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OP VVV, a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.
8. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru kupujícího prodávající výslovně souhlasí s uveřejněním smluvních podmínek obsažených v této smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů (zejména zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů).
9. Smluvní strany berou na vědomí, že Univerzita Karlova je jako veřejná vysoká škola subjektem podle § 2 odst. 1 písm. e) z. č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, a na smlouvy jí uzavírané se vztahuje povinnost uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle tohoto zákona (dále jen uveřejnění). Prodávající uděluje kupujícím souhlas k uveřejnění této smlouvy včetně jejích příloh i všech jejích dodatků v registru smluv, příp. i na profilu kupujícího jako zadavatele. Smluvní strany se dohodly, že smlouva bude uveřejněna jako celek s vyloučením informací, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím.
10. Uveřejnění smlouvy zajistí kupující č. 1 neprodleně po uzavření smlouvy. Kupující č. 1 se současně zavazuje informovat druhou smluvní stranu o provedení registrace tak, že zašle druhé smluvní straně kopii potvrzení správce registru smluv o uveřejnění smlouvy bez zbytečného odkladu poté, kdy sám potvrzení obdrží, popř. již v průvodním formuláři vyplní příslušnou kolonku s ID datové schránky prodávajícího (v takovém případě potvrzení od správce registru smluv o provedení registrace smlouvy obdrží obě smluvní strany současně).
11. Smlouvu lze měnit a doplňovat po vzájemné dohodě smluvních stran výhradně formou písemných vzestupně číslovaných dodatků, které obsahují dohodu stran o celém textu

smlouvy a které jsou podepsány zástupci smluvních stran oprávněnými k takovým jednáním. Dodatky se po podpisu všech smluvních stran stávají nedílnou součástí této smlouvy. Ke změně smlouvy učiněné jinou než sjednanou formou se nepřihlíží. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, nebo jiných elektronických zpráv. V případě změny závazku ze smlouvy a ukončení závazku ze smlouvy bude kupující jako zadavatel postupovat dle §§ 222 a 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.

12. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami a účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění.
13. Tato smlouva je provedena elektronicky a opatřena elektronickými podpisy oprávněných zástupců smluvních stran.
14. Smluvní strany se s obsahem smlouvy seznámily a souhlasí s ním.
15. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:
 - Příloha č. 1 – Technické podmínky na část 1. VZ
 - Příloha č. 2 – Nabídková/kupní cena na část 1. VZ

Kupující

Prodávající

V Praze 23.11.2018

V Jesenici 21.11.2018

.....
Univerzita Karlova,
1. lékařská fakulta
prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc., děkan

.....
[redacted], místopředseda
představenstva
PHYSTER TECHNOLOGY, a.s.

V Praze 29.11.2018

.....
Univerzita Karlova,
2. lékařská fakulta
prof. MUDr. Vladimír Komárek, CSc., děkan

V Praze 19.12.2018

.....
Univerzita Karlova,
3. lékařská fakulta
prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc., děkan

V Hradci Králové 6.12.2018

.....
Univerzita Karlova,
Lékařská fakulta v Hradci Králové
prof. MUDr. Jiří Mandáček, Ph.D., děkan

V Plzni 19.12.2018

.....
Univerzita Karlova,
Lékařská fakulta v Plzni
prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., děkan

Popis technického řešení a splnění technických podmínek

Společná koncepce:

Požadované vybavení a jeho počty a parametry/1 celek:

a)

Požadavek:

1ks server pro obsluhu výukových simulovaných pracovišť pro patientské vyšetření, přístup lékaře, e-learningový server - obslužný server pro e-learning systém (dimenzováno až na desítky úloh, přístupy až tisíce uživatelů), centralizované HW řešení, posílení výkonu e-learningového systému, interface pro výměnu dat pro mobilní aplikace e-learningu, interface pro napojení přístrojového vybavení se zakázkovou úpravou. V této zakázkové úpravě bude implementováno komunikační rozhraní standardu HL7/FHIR, přes které budou výstupy jednotlivých přístrojů přijímány ke zpracování do serveru.

specifikace serveru:

CPU minimálně 6 jader, 12 vláken, a alespoň 9500 bodů dle <https://www.cpubenchmark.net>, 128 GB RAM, Pozice pro 10x HDD 3.5, Min 2x1Gbit NIC, 2x SSD 250GB, Datové HDD: 4x 6TB, 2x 512 GB PCIe SSD, rackové provedení max. 2U

Nabídka:

Server s CPU IntelXeonE5-2640 2.60, 64GB RAM, Pozice pro 10x HDD 3.5, 2x1Gbit NIC, Systémový 2xSamsung 850 EVO 250GB, Datové HDD: 4x 6TB WD Red, 2x 512 GB = HP Z Turbo Drive Quad Pro 2x512GB PCIe SSDb, provedení 2U

Požadavek:

9ks výukové stanice:

Mobilní výuková laboratoř - pracovní stanice pro obsluhu telemetrických úloh - obsluha bezdrátové napojení jednotlivých senzorů - simulace vyšetření, simulace přístupu lékaře - specifikace dle potřebné konektivity a provozních nároků obslužného SW

Minimální konfigurace obslužné stanice - All In One PC - 27" 2560 x 1440, 4jádrový procesor, alespoň 6700 bodů dle <https://www.cpubenchmark.net>, RAM 16GB DDR4, grafická karta 2GB, SSD 256GB + HDD 1TB 7200 otáček, externí DVD, WiFi, Bluetooth 4.0, HD webkamera, HDMI, USB 3.0, klávesnice a myš, reproduktory, OS kompatibilní s MS Windows

Požadované funkcionality:

Stacionární pracovní stanice pro obsluhu telemetrických úloh - obsluha bezdrátové napojení jednotlivých senzorů, simulované pracoviště pro patientské vyšetření - specifikace dle potřebné konektivity a provozních nároků obslužného SW

Stacionární pracovní stanice pro vyhodnocení telemetrických úloh - obsluha a simulované pracoviště lékaře specialisty - specifikace dle potřebné konektivity a provozních nároků obslužného SW

Nabídka:

All In One PC - 27" 2560 x 1440, 4jádrový procesor - Intel Core i5 6400 KabyLake, RAM 16GB DDR4, grafická karta 2GB, SSD 256GB + HDD 1TB 7200 otáček, externí DVD, WiFi, Bluetooth 4.0, HD webkamera, HDMI, USB 3.0, klávesnice a myš, reproduktory, OS Windows 10 Home 64bit

EKG - 12ch s bezdrátovým přenosem

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
snímání 3 kanálů (4svodové zapojení) EKG a přes BT rozhraní přenášení EKG křivky do obslužného PC/notebooku	požadováno	3 kanály/ 4 svody, BT přenos
pacientský kabel s koncovkami pro připojení	připojení na jednorázové elektrody, nebo "barevné kleště"	Součást dodávky
Bateriové napájení	Běžně dostupný typ baterií	Vestavěná nabíjecí LiPol
Doba provozu z baterií	min. 16 hodin	168h
Rozměry	max. 100 x 60 x 30 mm	48x29x12mm
Hmotnost bez baterií	max. 300 g	18g
Vzorkovací frekvence na kanál	až 500 Hz	1000Hz
Protokol komunikace, přenosová vzdálenost bezdrátového přenosu	BT, WiFi, dokumentovaný, min. 30m venkovní, min. 10 m vnitřní	30/10m BT

Krevní tlak - tonometr s bezdrátovým přenosem

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
Měření tlaku krve	v jednotkách mmHg nebo KPa	hhHg
Přesnost měření tlaku v krvi	±3 mmHg nebo ±2%	+/-3mmHg
Rozsah měřeného tlaku	min. 0 - 300 mmHg	0-300mmHg
Detekce tepové frekvence	min. 40 -199 BPM	40-199 BPM
Bateriové napájení	Běžně dostupný typ baterií	AAbaterie
Rozměry	max. 150 x 120 x 80 mm	150/95/67mm
Hmotnost bez baterií	max. 400g	400g
Paměť naměřených hodnot	min. 800 hodnot	800
Protokol komunikace, přenosová vzdálenost bezdrátového přenosu	BT, WiFi, dokumentovaný, min. 30m venkovní, min. 10 m vnitřní	30/10m BT

Glykémie - glukometr s bezdrátovým přenosem

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
Objem krevního vzorku	max. 0,5 µL	0.5 µL
Doba testu vzorku krve	max. 5 sekund	5s
Měřicí rozsah cukru v krvi	min. 20~600mg/dL (1.1~33.3mmol/L)	1.1-33.3mmol/L
Testovací měřicí pásky	min 100 ks pásků v každé sadě	100ks
Bateriové napájení	Běžně dostupný typ baterií	Vestavěná nabíjecí LiPol
Rozměry	max. 100 x 60 x 30 mm	93/27/6mm
Hmotnost bez baterií	max. 80g	27g
Paměť naměřených hodnot	min. 1000 hodnot	1000
Protokol komunikace, přenosová vzdálenost bezdrátového přenosu	BT, WiFi, dokumentovaný, min. 30m venkovní, min. 10 m vnitřní	30/10m BT

Bioimpedanční váha s bezdrátovým přenosem - hmotnost, tělesný tuk

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
Maximální kapacita	min. 150 kg	180kg
Měření váhy s krokem	0,1 kg	0,1 kg
Napájení	Ze zdroje a běžným typem baterií	AAA baterie
Přenosové rozhraní	BT / WiFi, dokumentované	BT přenos
Další parametry	Tělesný tuk, BMI, váha svalů, váha kostí	Výpočet parametrů: Tělesný tuk, BMI, váha svalů, váha kostí

SpO2 + tepová frekvence s bezdrátovým přenosem

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
Přenosový protokol	BT, WiFi, dokumentovaný	BT
Paměť pro měření bez přenosu do PC	min. 20 měření	20
Přenosová vzdálenost bezdrátového přenosu	min. 30 m venkovní, min. 10 m vnitřní	30/10
Bateriové napájení	Běžný typ baterií AA/AAA	AAA
Výdrž na baterie	min. 600 měření	600

Stabilometrie - plošina s bezdrátovým přenosem

Funkční požadavky	požadavek zadavatele	Nabídka
Přesnost snímání pohybu těžiště těla	+/- 0,5mm	Plošina, Součást dodávky, obsluha s pomocí SW
Bateriové napájení	Běžně dostupný typ baterií, AA/AAA	AA baterie
Protokol komunikace, přenosová vzdálenost bezdrátového přenosu	BT, WiFi, dokumentovaný, min. 30m venkovní, min. 10 m vnitřní	30/10m BT
Hmotnost	max. 4 kg	3.6kg
Rozměry	max. 60 x 40 x 5 cm	52/34/5cm

Dodávka vybavení je realizována včetně startovní spotřebního materiálu pro ověření funkce a testovací provoz laboratoře.

Dodávka kompletního setu praktických úloh je realizována v podobě uzavíratelného kufříku.

c)

Požadavek:

Požadavky na obslužný software a jeho funkcionality:

společná koncepce - SW pro obsluhu telemetrických kufříků, výuka telemedicíny, Informační systém pro podporu praktických cvičení

simulace patientského měření pro jednotlivé úlohy

simulace lékařského vyhodnocení jednotlivých úloh

management studentských protokolů z měření

evidence / vyhodnocení výuky

uživatelsky rozšiřovatelné, výukový SW na míru

možnost vkládání a vyhodnocení vlastních uživatelsky vytvořených úloh dle strukturované šablony

propojení s výukovým e-learningovým systémem v podobě stacionárních stanic (webový interface) a v podobě mobilních stanic (mobilní aplikace pro 2 nejrozšířenější mobilní OS)

propojitelnost senzorů s bezdrátovým přenosem se zdokumentovaným otevřeným komunikačním protokolem

dodávka zdrojových kódů systému pro zajištění rozšiřitelnosti a udržitelnosti systému uživatelem

Nabídka:

Dodán bude komplexní informační systém s požadovanými zakázkovými úpravami a integrací a provázaností s dalšími systémy zadavatele. Informační systém je určen pro výuku praktik předmětu Biofyzika. Nabízený informační systém podporuje pracovní postupy realizované v rámci výuky. Jednotlivé kroky probíhají tak, že studenti naměří data z medicínských zařízení (tlakoměr, glukometr,...) a ty jsou následně zpracovány do protokolů, které studenti následně odevzdávají a jsou hodnoceny.

Systém je rozdělen na dvě části:

- webová část
- desktopová část

Uživatelské účty jsou synchronizovány do obou částí z fakultního LDAP, což bude předmětem integračních prací.

Rozdělení do skupin je načteno LDAP nebo ručně ve webové části aplikace dle zadání zadavatele a uloženo do její databáze, ze které je to následně se synchronizováno s databází pro desktopovou část.

Systém umožní, že studenti budou rozděleni do skupin, ve kterých navštěvují praktika. Studenti budou mít vždy přístup k datům ostatních studentů, kteří jsou s nimi na praktiku.

Studenti mají na praktiku dvě role lékař a pacient. Student v roli pacienta realizuje úkony stanovené rolí lékaře. Student v roli lékaře se přihlásí do systému ze seznamu pacientů (studenti na praktiku) vybere, kterého chce vyšetřovat a zvolí vyšetření (dané cvičení v rámci praktika). Naměřená data a poznámky zapíše do systému. Následně tyto data může vyhodnocovat přímo na výuce v laboratoři praktiku nebo doma s pomocí vzdáleného přístupu.

Sběr naměřených dat probíhá primárně v desktopové části, některá data se zapisují přímo do protokolů ve webové části.

Webová část

Webová část Webová část je založena na e-learningovém systému Moodle a jeho zakázkových úpravách. Část slouží společně pro studenty i učitele.

Do této části se přihlašuje pomocí školního účtu (ověření vůči LDAP). Každý přihlášený uživatel má přiřazenu jednu z rolí: student, učitel, administrátor.

Po přihlášení se zobrazí rychlý přehled, který obsahuje

- nové zprávy
- výpis protokolů, u kterých se změnil status

Webová část umožňuje:

- napojení na LDAP pro ověření uživatele

- distribuci materiálu potřebných nebo doporučených k jednotlivým praktikům
- vyplňování a odevzdávání protokolů
- komunikaci vyučujícího se studentem
- uchování protokolů včetně historie
- komunikace a klasifikace studentů
- napojení MSSQL
- zobrazení protokolů
- automatickou kontrolu protokolů
- optimalizaci pro mobilní zařízení

Role student

Tato role je určena pro studenty, kteří navštěvují praktika. Na úvodní stránce se jim vedle rychlého přehledu zobrazí seznam praktik a informace o stavu protokolu k danému praktiku.

role umožňuje:

- komunikaci s vyučujícími
- možnost nastavení notifikací na změnu stavu protokolu, případně zpráv od učitele
- výběr praktika
 - možnost zobrazení hodnocení protokolu případně i komentáře učitele
 - zobrazení materiálů k danému praktiku
 - zobrazení protokolu pro vyplnění
 - možnost vytisknutí protokolu

Po přihlášení se studentovi objeví v okno, kde je v horní části zobrazen rychlý přehled, v levé části je zobrazen seznam praktik a na středu obrazovky popis předmětu a informace k úspěšnému zakončení předmětu a praktik.

Zobrazení samotného řešeného praktika je na další části. V části určené pro protokol je i aktuální stav tohoto protokolu.

Při zobrazení protokolu je dolní části umístěno pole, kde se budou objevovat komentáře.

Učitel

Role je určena pro učitele, kteří vyučují praktika. Na úvodní stránce se jim vedle rychlého přehledu zobrazí seznam studentů a informace o stavu protokolů k jednotlivým úlohám / praktikům. V levé části okna jsou dvě záložky, jedna pro zobrazení seznamu studentů a druhá pro zobrazení materiálů a protokolů stejně jako ve studentském okně.

Role umožňuje:

- rozšiřování a editování jednotlivých praktik
- správu odevzdaných protokolů možnost vyfiltrovat podle jména, času, stavu protokolů

- hodnocení studentů možnost vyfiltrovat podle jména, času, stavu protokolů, umožnit hromadné hodnocení
- komunikace se studentem (možnost komunikovat s více studenty)
- zobrazení protokolů => zobrazení vyplněného odevzdaného protokolu
Pokud to nebude první odevzdání protokolu, zvýrazní se veškeré změny, které student v protokolu udělal
- psát komentáře k protokolům
- Zobrazení seznamu studentů a stavu protokolů

přímení křestní jméno	úloha 1	úloha 2	úloha 3	úloha 4
Student Jedna	1	0	2	0
Student Dva	2	1	0	0
Student Tři	2	3	2	1

	odevzdaný čeká na kontrolu
	neodevzdaný
	vrácený
	přijatý
X	pokus odevzdání

Administrátor

Tato role má stejné funkce jako učitel i student, navíc je zde tvorba nových praktik (vkládání nových studijních materiálů a definic protokolů podle zadání).

Protokol

Každý protokol má 5 různých stavů:

- Rozpracovaný
- Odevzdaný čeká na hodnocení (číslo pokusu odevzdání)
- Neodevzdaný
- Vrácený
- Přijatý

Pokud bude možnost rozšířit hodnocení protokolů o nějaké bodové hodnocení. Hodnoty, které jsou z dat uložených v databázi, se propíší automaticky. Pokud jsou v protokolu hodnoty, které se počítají, automaticky se objeví vždy po vyplnění všech potřebných údajů. Pokud protokol obsahuje grafy, generují se automaticky. Protokol má možnost zapnutí sledování změn, které vzniknou při opravě. Student má možnost je zapnout. Vyučující je má zapnutý defaultně. Každý protokol má ve spodní části zobrazeno pole pro komentář od vyučujícího.

Rozšiřující moduly pro system Moodle

Modul pro zobrazení protokolů

Modul slouží pro zobrazení protokolů, které načítá ze souborů obsahující konfiguraci protokolu a pravidla pro kontrolu.

Modul obsahuje napojení do MSSQL, a zobrazuje data vyfiltrovaná z databáze (filtr dat je v konfiguraci protokolu). V datech lze vybírat. Vybrané data se následně automaticky propíší do protokolu podle konfigurace.

Modul umožňuje:

- zobrazení na protokolu na počítači i na mobilním zařízení
- vytisknutí protokolu
- vyplňování protokolu
- ukládat protokol
- načítat i vyplněné protokoly

Zobrazený protokol vychází z konfigurace, která je uložena v souboru. Jeden soubor obsahuje konfiguraci pro jeden protokol.

Konfigurační soubor protokolu

Soubor přesně definující podobu protokolu, pravidel pro kontrolu a filtru na data z databáze.

V souboru bude pomocí tagů nadefinován:

- typ pole (text, editovatelné pole, obrázek, tabulka, graf)
- editovatelné pole definici datového typu (číslo, text)
- pole umožňují nastavení pro automatické propsání dat z databáze (zobrazení grafů, obrázků nebo vyplnění editovatelných polí)
- pravidla podle, kterých se vyplněné hodnoty budou kontrolovat (číselné intervaly, vzorce pro výpočet a další parametry) a jejich popis
- filtr pro načtení dat

Modul pro kontrolu

Modul slouží pro kontrolu protokolů. Vyhodnocení proběhne tím, že se zkontrolují všechny hodnoty, u kterých je v konfiguračním souboru zadáno nějaké pravidlo. Pokud hodnota neodpovídá pravidlům je podbarvena. Po kliknutí na danou hodnotu se objeví okno s popisem pravidla.

U textových odpovědí (např.: závěr) se hodnotí, do jaké míry se shodují s ostatními již odevzdanými protokoly.

Při opakovaném odevzdání protokolu je odlišeno, kterou část student změnil. Změněné místo je možno rozkliknout a v okně se ukáže původní hodnota.

V pravé části modulu se ukáže veškerá komunikace, která proběhla k danému protokolu mezi studentem a vyučujícím.

Desktopová část

Slouží ke komunikaci se senzory fyziologických veličin, které budou instalovány na výukovém pracovišti. Tato zřízení jsou připojena a spárována k jedné pracovní stanici, kde je v připojen sdílený disk. Tento sdílený disk je připojen ke každé pracovní stanici, kde je nainstalován obslužný informační systém. Student si na poslední nové záložce zvolí úlohu, kterou prováděl a nahraje ze

sdílené složky data na server (podle druhu dat se bude volit funkce pro upload). Druh dat zadává uživatel podle návodu v měření.

d)

Požadavek:

Centrální část (pouze 1.LF):

-1ks centrální HW umístěný na 1.LF, serverové řešení pro správu a centralizaci telemedicínských dat z ostatních zapojených LF, archivace dat, hodnocení, anonymizace a distribuce shromažďovaných informací pro účely výuky - agregace dat, záloha db dat všech napojených LF

Implementace obsluhy centrálního serverového řešení pro správu a centralizaci telemedicínských dat z ostatních zapojených LF, archivace dat, hodnocení, anonymizace a zpětná distribuce informací pro účely výuky

Nabídka:

Server s CPU IntelXeonE5-2640 2.60, 64GB RAM, Pozice pro 10x HDD 3.5, 2x1Gbit NIC, Systémový 2xSamsung 850 EVO 250GB, Datové HDD: 4x 6TB WD Red, 2x 512 GB = HP Z Turbo Drive Quad Pro 2x512GB PCIe SSDb, provedení 2U

Databáze

Nadřazená databáze s informacemi získanými z LDAP a centrální serverová záloha všech fakultních databází.

Databáze MySQL pro Moodle je centrální pro všechny fakulty, v databázi se uchovávají jednotlivé protokoly studentů ve všech stavech (tzn. i rozpracované). Do databáze je uložena i historie odevzdávání protokolů, komunikace mezi vyučujícími a studenty a veškeré hodnocení studenta.

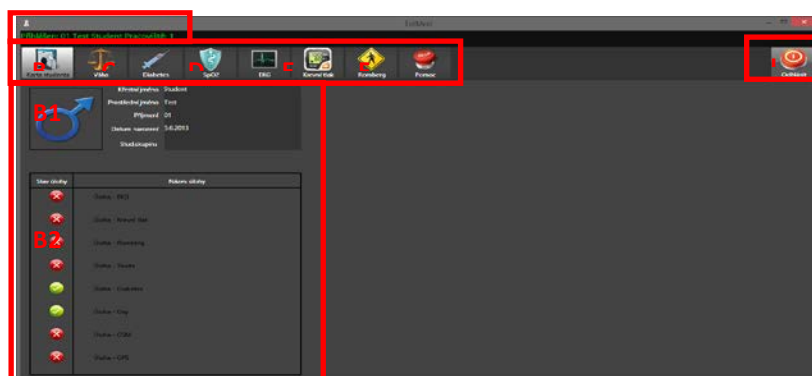
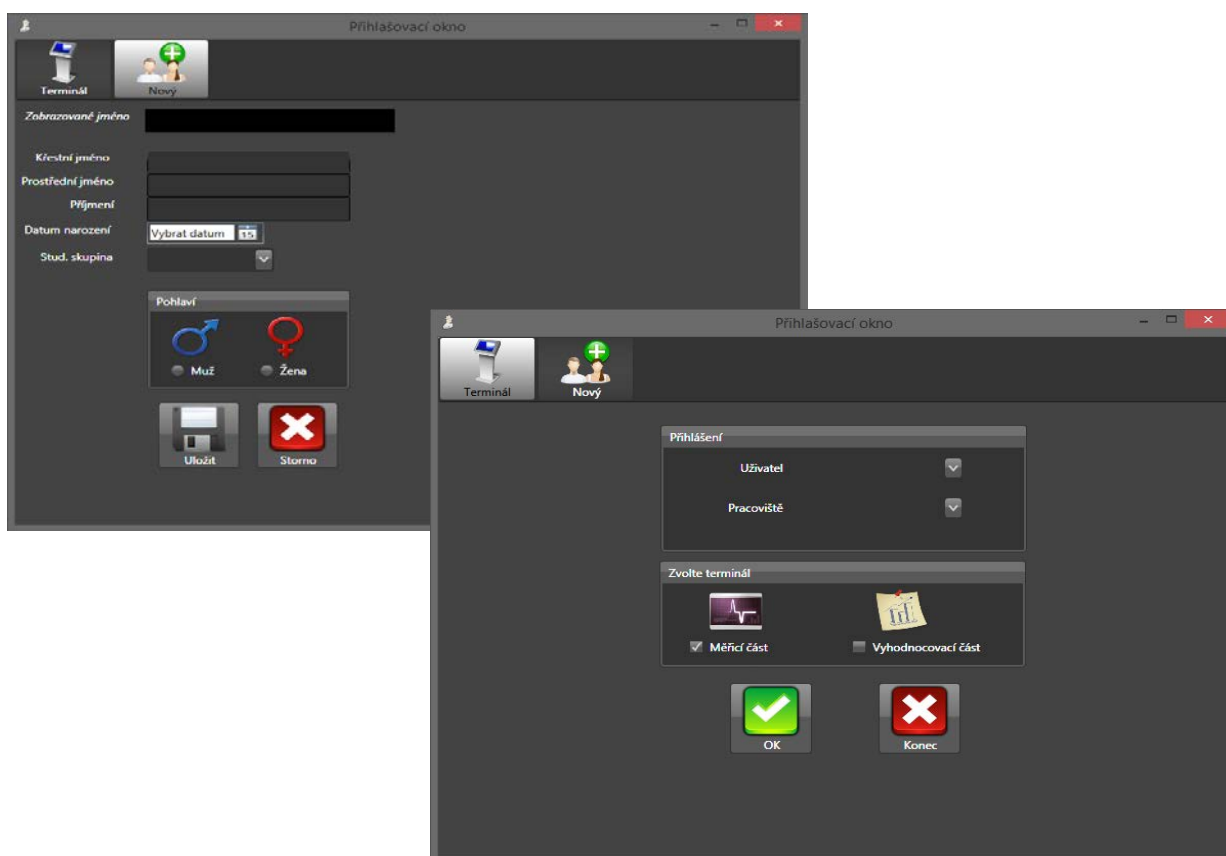
Každá fakulta bude mít vlastní MSSQL databázi, které bude sloužit pro uchování dat k jednotlivým úlohám a bude uchovávat RAW data.

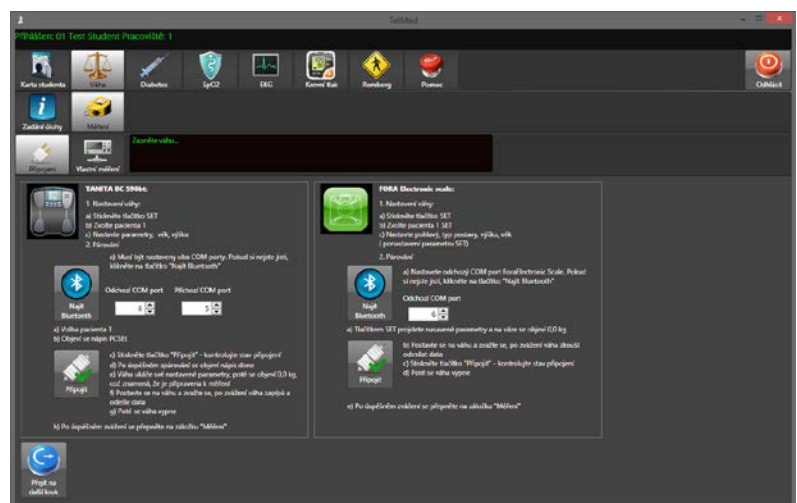
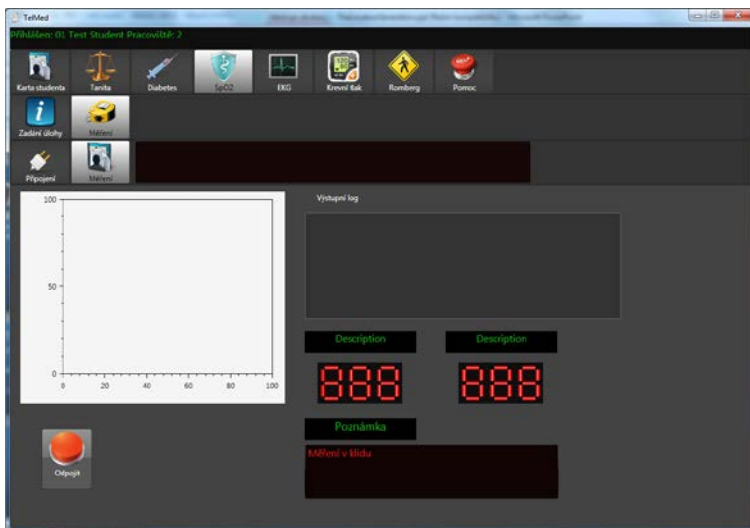
Centrální server umožní tyto data anonymizovat a pro účely výuky, výzkumu a statistik sdílet napříč všemi fakultami.

Serverové řešení je koncipováno jako nástroj pro správu a centralizaci telemedicínských dat ze zapojených fakult. Tento nástroj podporuje základní funkce v podobě archivace dat, hodnocení, anonymizace a distribuce shromažďovaných informací pro účely výuky. Probíhá zde agregace dat a záloha databází zapojených fakult.

Realizace informačního systému je provedena modulárně a obsahuje dodávku zdrojových kódů, pro zajištění rozšiřitelnosti a udržitelnosti systému uživatelem. Propojitelnost dalších senzorů s bezdrátovým přenosem je umožněna na základě zdokumentovaného otevřeného komunikačního protokolu.

Screenshots vybraných obrazovek nabízeného informačního systému:





Technický popis a přístrojová specifikace dodávané technologie

Na základě podmínek stanovených zadávací dokumentací a požadavků na popis dílčích přístrojů přikládáme uživatelskou dokumentaci klíčových HW částí telemedicínského systému pro výuku:

- Specifikace senzoru Bittium Faros 360
- Specifikace senzoru Fora DM30
- Specifikace senzoru Fora P30
- Specifikace senzoru Fora W310
- Specifikace senzoru Nintendo BalanceBoard
- Specifikace senzoru Nonin Onyx II 9560

V této příloze jsou dále uvedeny vlastnosti a hodnoty parametrů dalšího přístrojového a softwarového vybavení, které tvoří komplexní dodávku požadovaného vybavení.

Veškeré senzory jsou dodávány včetně potřebného uživatelského nastavení a konfigurace pro použití dle stanovených hodnot. K jednotlivým přístrojům a senzorům je dodávána uživatelská dokumentace, včetně popisu komunikačních interface, komunikačních protokolů, případně vzorových zdrojových kódů pro využití zadavatelem.

Dodávaný obslužný software tvoří ucelený modulární nástroj s možností dalšího rozšiřování a uživatelské konfigurace, do kterého jsou napojeny zdokumentované komunikační kanály jednotlivých zařízení.

Obrazová dokumentace vybraných přístrojů:

Fora P30 Plus – tlakoměr



Fora Weight Care W310 – bioimpedanční váha



EKG Faros



Nonin oxymetr



Glukometr Fora DM30



Stabilometrická plošina Nintendo



Transportní kufřík



Příloha č. 2 kupní smlouvy_nabídková/kupní cena na část 1)

Názyv položek rozpočtu projektu se shodují s názvy uváděnými v technické specifikaci. Při oceňování položek/předmětů plnění musí vzít v úvahu účastník zadávacího řízení technické specifikace uvedené v zadávací dokumentaci.

VZ	Název VZ	Název části VZ	Položka v rozpočtu projektu	Název položky rozpočtu projektu	Počet učeben	Místo dodání	Jednotková cena v Kč bez DPH (vyplní účastník)	% výše DPH (vyplní účastník)	Cena DPH v Kč (vyplní účastník)	Jednotková cena v Kč s DPH (vyplní účastník)	Celková cena v Kč bez DPH (hodnocená)	Celková cena v Kč s DPH	Předpokládaná celková cena v Kč s DPH	Předpokládaná hodnota za jednotlivou část VZ Kč bez DPH	Předpokládaná hodnota za jednotlivou část VZ Kč s DPH
1	Vybavení učebny biofyziky - telemedicína, přístroje a modely	Část 1 - Telemedicínská část - Obslužný SW včetně navázaných telemedicínských senzorů a přístrojů	1.1.1.4.01	vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část přístroje: b) sada 9ks výukových simulovaných pracovišť a a) 1 ks obslužný server	1	1.LF	1 565 000,00	21,00	328 650,00	1 893 650,00	1 565 000,00	1 893 650,00	1 899 000,00	16 442 148,76	19 895 000,00
1.1.1.6.1			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část c) obslužný SW 1.LF a centrální serverové řešení pro napojení ostatních LF	1	1.LF	3 829 000,00	21,00	804 090,00	4 633 090,00	3 829 000,00	4 633 090,00	4 640 000,00			
1.1.1.4.03			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část přístroje: b) sada 9ks výukových simulovaných pracovišť a a) 1 ks obslužný server	1	2.LF	1 565 000,00	21,00	328 650,00	1 893 650,00	1 565 000,00	1 893 650,00	1 899 000,00			
1.1.1.6.2			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část c) obslužný SW 2.LF	1	2.LF	1 185 000,00	21,00	248 850,00	1 433 850,00	1 185 000,00	1 433 850,00	1 440 000,00			
1.1.1.4.05			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část přístroje: b) sada 9ks výukových simulovaných pracovišť a a) 1 ks obslužný server	1	3.LF	1 565 000,00	21,00	328 650,00	1 893 650,00	1 565 000,00	1 893 650,00	1 899 000,00			
1.1.1.6.3			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část c) obslužný SW 3.LF	1	3.LF	1 185 000,00	21,00	248 850,00	1 433 850,00	1 185 000,00	1 433 850,00	1 440 000,00			
1.1.1.4.07			vybavení učebny biofyziky - telemedicínská část přístroje: b) sada 9ks výukových simulovaných pracovišť a a) 1 ks obslužný server	1	LF HK	1 565 000,00	21,00	328 650,00	1 893 650,00	1 565 000,00	1 893 650,00	1 899 000,00			
1.1.1.6.4			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část c) obslužný SW LF HK	1	LF HK	1 185 000,00	21,00	248 850,00	1 433 850,00	1 185 000,00	1 433 850,00	1 440 000,00			
1.1.1.4.09			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část přístroje: b) sada 9ks výukových simulovaných pracovišť a a) 1 ks obslužný server	1	LF Plz	1 565 000,00	21,00	328 650,00	1 893 650,00	1 565 000,00	1 893 650,00	1 899 000,00			
1.1.1.6.5			vybavení jedné učebny biofyziky - telemedicínská část c) obslužný SW LF Plz	1	LF Plz	1 185 000,00	21,00	248 850,00	1 433 850,00	1 185 000,00	1 433 850,00	1 440 000,00			
Výsledná nabídková cena v Kč včetně všech nákladů na integraci, instalaci a dalších činnostech vyplývajících ze smlouvy (např. dopravné, balné, náklady na pojištění, clo, sleva z ceny apod).											16 394 000,00	19 836 740,00			