

Smlouva o dílo

uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely:

Univerzita Hradec Králové

IČO: 62690094

se sídlem: Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové 3

jednající: prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.

kontaktní osoba: Ing. Richard Cimler, Ph.D., tel: 723 068 569, mail: richard.cimler@uhk.cz

bankovní spojení: 27 33 582 / 0800

(dále jako „*zhotovitel*“)

a

Ostravská univerzita

se sídlem: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava

zastoupena: prof. MUDr. Janem Latou, CSc. – rektorem

IČO: 61988987

DIČ: CZ 61988987

kontaktní osoba: Mgr. Daniel Jandačka, Ph.D., tel.: 607 762 933, mail:

daniel.jandacka@osu.cz.

bankovní spojení: č. ú. 931761/0710 vedený u ČNB Ostrava

(dále jako „*objednatel*“)

Společně také jako „*smluvní strany*“ tuto smlouvu o dílo (dále jen „*smlouva*“ nebo „*tato smlouva*“):

I.

Účel a předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele dále specifikované dílo a objednatel se zavazuje dílo převzít a uhradit níže sjednanou cenu.
2. Dílem se rozumí zajištění komplexního sběru, agregace, správy a dlouhodobého vyhodnocování dat souvisejících s pohybovou aktivitou a vitálními funkcemi probandů sledovaných po dobu projektu, včetně poskytnutí přístupu a umožnění využívání serverové a mobilní aplikace dle specifikace přiložené v příloze A této smlouvy. (dále jen „Dílo“).
3. Objednatel požaduje, aby Dílo bylo provedeno zhotovitelem s potřebnou odbornou péčí. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu smlouvy.
4. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli náležitou součinnost, potřebné podklady a v průběhu provádění Díla i případné další konzultace apod. V době, po kterou je objednatel v prodlení poskytnutím této nezbytné součinnosti, není zhotovitel v prodlení s dodáním Díla.

II.

Čas, místo a způsob plnění

1. Zhotovitel se zavazuje dodržet při zhotovení díla následující termíny:
 - 1.2. Termín zahájení poskytování služeb/příprav systému pro sběr, agregaci a správu dat: ode dne účinnosti smlouvy, nejdříve však od 1.2.2019
 - 1.3. Termín sběru, správy a vyhodnocování dat s využitím systému: zahájení nejpozději do 1 měsíce od zahájení prací dle předchozího bodu do 30. 9. 2022
 - 1.4. Termín předání dat: nejpozději do 31. 10. 2022
2. Zhotovitel nenese vinu za nefunkčnost poskytnutého Díla způsobené nefunkčností systémů třetích stran.
3. Při převzetí je objednatel povinen poukázat na všechny případné vady a nedostatky, neboť za případné nedostatky zjištěné po předání a převzetí nenese zhotovitel odpovědnost. To se nevztahuje na vady skryté.
4. Zhotovitel nenese odpovědnost za nefunkčnost Díla, k níž dojde na základě jakýchkoliv zásahů programátorských či jiných, stejně tak nenese odpovědnost za vady či případnou nefunkčnost Díla, bude-li Dílo využíváno v rozporu s doporučením zhotovitele nebo na zařízeních, jejichž konfigurace neodpovídá doporučení zhotovitele a nárokům zhotoveného Díla.
5. Zhotovitel nebude mít přístup k osobním údajům, pokud takové budou uloženy na serveru.

III.

Cena a platební podmínky

1. Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli za Dílo cenu ve výši 2.450.000 Kč (slovy „*dva miliony čtyři sta padesát tisíc korun českých*“) a DPH. DPH z ceny je vypočteno ve výši 514 500 Kč (slovy „*pět set čtrnáct tisíc pět set korun českých*“). Objednatel tedy zaplatí celkovou částku ve výši 2 964 500 Kč (slovy „*dva miliony devět set šedesát čtyři*“).

tisíc pět set korun českých) včetně DPH. Cena bude uhrazena na základě daňových dokladů (faktur) vystavených zhotovitelem.

2. Cena uvedená v předchozím bodě této smlouvy je cena nejvýše přípustná a není možné ji překročit. Zahrnuje zejména náklady na veškeré práce, dodávky a služby nezbytné pro vytvoření Díla jiné náklady, náklady na případné získání nezbytných autorských práv a jiných práv, příp. náklady na poskytnutí oprávnění autora k výkonu práva Dílo užít (licenci) a jakékoliv další výdaje.
3. Zhotovitel přebírá podpisem této smlouvy nebezpečí změny okolností dle § 1765 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „*občanský zákoník*“), a tudíž soud nemůže rozhodnout o zvýšení ceny Díla.
4. Zhotovitel se zavazuje vystavit daňový doklad (fakturu) do 5 kalendářních dnů po vzniku práva fakturovat vykonanou službu dle platebního kalendáře (viz Příloha B – Platební kalendář). Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného zhotovitelem se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu objednateli. Stejná lhůta splatnosti platí i při placení jiných plateb (smluvních pokut, úroků z prodlení, náhrady škody apod.). Daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a dále údaj, že zboží bude hrazeno z projektu OP VVV Healthy Aging in Industrial Environment HAIE, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000798. Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude objednatelem vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě, lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu.
5. Objednatel požaduje, aby zhotovitel zasílal veškeré vyúčtování a fakturaci formou elektronických prostředků na adresu financi.uctarna@osu.cz.

IV.

Smluvní pokuty

1. Pokud se objednatel dostane do prodlení s plněním svého závazku vůči zhotoviteli, tj. s úhradou ceny plnění ve lhůtě splatnosti, je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli jako sankci smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy „*jeden tisíc korun českých*“) za každý započatý den prodlení.
2. Pokud se zhotovitel dostane do prodlení s plněním svého závazku vůči objednateli oproti termínům plnění stanoveným smlouvou, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli jako sankci smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy „*jeden tisíc korun českých*“) za každý započatý den prodlení.
3. Prodlení zhotovitele oproti termínům plnění sjednaným dle této smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností objednatele od smlouvy odstoupit.
4. V případě prodlení objednatele s úhradou ceny za poskytnuté plnění, je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli úrok z prodlení ve výši dle platných právních předpisů.
5. V případě prodlení zaviněného živelnou katastrofou, ať už na straně objednatele nebo na straně zhotovitele, povinnost hradit smluvní pokutu nevzniká.

V.

Užití Díla a autorská práva

1. Dílo, které je předmětem této smlouvy, splňuje podmínky Díla ve smyslu ust. § 65 ve spojení s § 2 odst. 2 zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon v platném znění (dále jen „*autorský zákon*“). Osobnostní práva ve smyslu § 11 autorského zákona svědčí zhotoviteli.
2. Objednatel je dle ustanovení § 61 autorského zákona oprávněn Dílo, coby Dílo vytvořené na objednávku, užít ve smyslu autorského zákona pro účely vyplývající z této smlouvy. Úplata za takové užití Díla je zahrnuta ve sjednané ceně dle této smlouvy.
3. Objednatel není povinen Dílo využít.
4. Objednatel nemá právo Dílo úplatně nebo bezúplatně poskytnout třetí osobě.

VI.

Mlčenlivost

1. Smluvní strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o skutečnostech týkajících se obsahu, konfigurace, využitelnosti, technických parametrů apod. předmětného Díla dle této smlouvy. Dojde-li na straně jedné ze smluvních stran ke škodě v důsledku porušení zákazu shora, je porušující smluvní strana povinna poškozené smluvní straně takto způsobenou škodu uhradit.

VII.

Ostatní ustanovení

1. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu smlouvy.
2. Zhotovitel zajistí kontaktní osobu, která bude k dispozici administrativnímu týmu projektu k zajištění komunikace a organizačních záležitostí projektu v termínech řádné pracovní doby. Kontaktní osobou za zhotovitele je Ing. Richard Cimler, Ph.D., richard.cimler@uhk.cz.
3. Zhotovitel je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění).
4. Zhotovitel je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

5. Zhotovitel se zavazuje, že při plánování, přípravě, organizaci, zajištění a dále při samotném plnění bude postupovat v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (dále jen „GDPR“).
6. Zhotovitel bere na vědomí, že po celou dobu trvání plánování, přípravy, organizace, zajištění a dále po celou dobu samotného plnění bude vůči objednateli v postavení zpracovatele ve smyslu čl. 4 odst. 8 GDPR.
7. Zhotovitel se zavazuje, že pro zpracování jakýchkoliv osobních údajů pro objednatele přijme všechna vhodná opatření, aby zajistil jejich bezpečné zpracování v souladu s čl. 32 GDPR.
8. Zhotovitel se zavazuje, že s objednatelem uzavře smlouvu o zpracování osobních údajů, která bude mít náležitosti formy podle čl. 28 odst. 9 GDPR a všechny podstatné náležitosti obsahu podle čl. 28 odst. 3 GDPR.
9. Zhotovitel se zavazuje, že zapojí-li do zpracovávání osobních údajů pro objednatele dalšího zpracovatele, uzavře s ním smlouvu o zpracování osobních údajů, která bude mít náležitosti formy podle čl. 28 odst. 9 GDPR a všechny podstatné náležitosti obsahu podle čl. 28 odst. 4 GDPR.

VIII

Zveřejnění smlouvy

1. Objednatel je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“). Zhotovitel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva včetně všech jejích změn a dodatků, podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Objednatel se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy včetně všech jejích změn a dodatků dle příslušného zákona o registru smluv.
2. V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, objednatel z pozice zadavatele uveřejní na svém profilu smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
3. Objednatel zveřejní smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků dle předešlých dvou odstavců v plném znění. V případě, že smlouva obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je zhotovitel povinen nejpozději v den uzavření smlouvy tuto skutečnost sdělit objednateli, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části smlouvy (chráněné informace) pak objednatelem nebudou uveřejněny. V opačném případě je zhotovitel seznámen se skutečností, že zveřejnění smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a zhotovitel s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.

IX.

Závěrečná ujednání

1. Není-li touto smlouvou stanoveno jinak, řídí se vztahy smluvních stran ustanoveními občanského zákoníku a autorského zákona.
2. Zhotovitel potvrzuje podpisem této smlouvy, a tudíž si je vědom, že tímto svým prohlášením vylučuje veškeré překážky, které znemožňují provést Dílo dohodnutým způsobem.
3. Smlouva se uzavírá elektronicky. Tato smlouva nabývá platnosti připojením elektronických podpisů obou Smluvních stran a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění smlouvy v Registru smluv. O této skutečnosti objednatel zhotovitele uvědomí.
4. Tuto smlouvu lze měnit jen písemnými, vzestupně číslovanými dodatky podepsanými zástupci obou smluvních stran.
5. Smluvní strany prohlašují, že jejich projevy vůle byly učiněny svobodně a vážně a na důkaz toho připojují své podpisy.
6. Nedílnou součástí této smlouvy je Příloha A – Podrobná specifikace nabízeného předmětu plnění (popis poskytnuté serverové a mobilní aplikace) a Příloha B – Platební kalendář.

V Ostravě dne:

V Hradci Králové dne:

za objednatele

prof. MUDr. Jan Lata, CSc.

rektor OSU

za zhotovitele

prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.

rektor UHK

Příloha A – Podrobná specifikace nabízeného předmětu plnění

Místo: data budou sbírána virtuálně na kohortě účastníků výzkumu dodaných zadavatelem (Program 4 HAIE) v jejich přirozeném prostředí. Výzkumníci Programu 4 HAIE budou mít zabezpečený online přístup k datům po celou dobu projektu.

Právní ošetření, správa a vlastnictví dat

- Vlastnictví dat a právní ošetření

Data budou ve vlastnictví řešitelského pracoviště programu 4 HAIE. Účastníci výzkumu vyplní informovaný souhlas o účasti v projektu. Klíč propojující identity účastníků se sbíranými daty bude uložen na zabezpečeném serveru projektu (na Ostravské univerzitě – dále jen „OU“) a přístup k tomuto klíči budou mít pouze určení proškolení pracovníci projektu Program 4 HAIE. Dodavatel služby, která je předmětem této specifikace, bude spravovat pouze anonymizovaná data (identifikačním číslem).

- Správa dat

Data budou zpracovávána na virtuálním privátním serveru v EU a ukládána na datové úložiště v EU. Data budou pravidelně zálohována na off-line úložiště s dostatečnou diskovou kapacitou s frekvencí jednou denně. Ve smluveném termínu budou data předána vlastníkovi na pevných discích (např. DVD nebo externí USB disk). Dodavatel služby je po předání dat zadavateli povinen data smazat.

Přístup k datům získaným v průběhu projektu bude zajištěn online přístupem přes zabezpečený vzdálený přístup určený pracovníkům Programu 4 HAIE (minimálně pět pracovníkům). Přístup bude ke všem získaným datům a v průběhu trvání smlouvy.

Data budou poskytována ve formátu dle specifických požadavků Programu 4 HAIE. Například ve formě Excel nebo SPSS. Data budou vyhodnocována průběžně výzkumným týmem programu 4 HAIE. Systém zajišťující přístup k datům musí umožňovat manipulaci s daty, agregaci proměnných dle specifikací a export dat v různých datových formátech (minimálně pro Excel a SPSS).

Dodavatel služby je zodpovědný za ochranu a práci s daty v souladu se směrnicí GDPR a není oprávněn sdílet data s třetí stranou či využívat je k jiným účelům, než je předmětem smlouvy mezi zadavatelem a dodavatelem služby. Data nemohou být ukládána do veřejného cloudu. Výjimku tvoří přístup k datům z fitness náramků, jejichž primární úložiště využívá cloudu. Dodavatel služby je v tomto případě povinen informovat zadavatele o řešení přístupu k těmto datům, jejich stahování, a je povinen zajistit, že navrhované řešení pro přístup k datům a následného nakládání s daty probíhá v souladu se směrnicí GDPR.

Podrobný popis požadavků služby

Předmětem plnění jsou služby poskytované v souvislosti se zajištěním komplexního sběru, agregace, ochrany, správy a dlouhodobého vyhodnocování dat s využitím multikomponentního systému, který bude zahrnovat:

A. Server splňující tyto podmínky:

1. Dostatečná kapacita úložiště a výkonu na uložení a agregaci dat pro 1500 účastníků monitorovaných intenzivně po dobu 12 měsíců, včetně možnosti navýšení kapacity pro dlouhodobé monitorování kohorty (minimálně opakování měření po 4-5 letech).
2. Možnost a kapacita agregovat data z různých zdrojů včetně:
 - a) Dat z Fitness trackerů – včetně:
 1. Validní data o pohybové (ne)aktivitě (ideálně surová data z akcelerometrů; minimálně však kroky, minuty pohybové

- aktivita v různých intenzitách – mírná, střední, vysoká zátěž definovaných dle vědecky uznávaných algoritmů; aktivní minuty; data o sedavosti/neaktivitě)
 - 2. Validní data s tepovou frekvencí
 - 3. Validní data o kvalitě spánku a spánkovém cyklu.
 - b) Dat o kvalitě ovzduší z dostupných zdrojů - zejména tyto parametry znečištění:
 - 1. PM 2,5 [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
 - 2. PM 10 [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
 - 3. NO₂ [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
 - 4. SO₂ [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
 - 5. potenciálně i BaP a BZN [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
 - c) Dat z mobilní dotazníkové aplikace (specifikace níže)
 - d) Dat ze senzorů v nábytku pro detailní monitorování vitálních funkcí (specifikace níže)
- 3. Možnost a kapacita průběžného nahlížení do dat, vyhodnocování dat a reakce systému na specifické hodnoty (např. reakce ve formě zaslání dotazníků, vytvoření a zaslání emailu či jiných notifikací výzkumným pracovníkům o naměřených hodnotách, aktivitách, vysoké či nízké aktivitě probandů atd.).
- 4. Možnost agregovat data do datových souborů dle specifikací výzkumníků přes zabezpečený online portál (v uživatelsky přívětivém prostředí).
- 5. Server bude spravován dodavatelem a zadavatel bude mít přístupová práva k serveru umožňující manipulaci s daty (agregaci dat z jednotlivých datových komponentů, export datových souborů atd.), nahlížení do dat (zejména za účelem kontroly kvality dat, trendů v datech apod.), úpravy nastavení sběru dat (např. změny nastavení dotazníkové aplikace) či jiných parametrů v rámci jednotlivých datových komponentů.

B. Následující datové komponenty

1. Serverová a mobilní aplikace pro vyhodnocování dat z fitness trackerů. Požadavky na výčet funkcí zahrnují minimálně:
 - a) Aplikace bude pro operační systém Android a iOS.
 - b) Neomezený přístup k aplikaci (bez omezení počtu licencí, stáhnutí atd.).
 - c) Systém umožní komunikaci se zařízeními více výrobců fitness trackerů podporujících validní měření, jako např. FitBit, Polar apod., a sběr dat v reálném čase (maximálně v minutových intervalech).
 - d) Umožní na základě předem definovaných pravidel zasílání dotazníků na mobilní zařízení uživatelů. Zaslání dotazníků je navázáno jako reakce na naměřené hodnoty (např. z fitness trackerů a to v reálném čase) a dle toho je vybráno správné složení otázek. Přesné podmínky budou stanoveny zadavatelem v přípravné fázi projektu v podobě podrobného protokolu pro sběr dat vyhotoveným zadavatelem (s případnými změnami v průběhu projektu).
 - e) Dotazníky bude (kromě reakcí na data z fitness trackerů) systém schopen generovat automaticky v závislosti i na jiných nastavených parametrech (např. datum, čas, kontext atd.). Koncový uživatel (tzn. respondent) bude mít možnost také samoiniciovat dotazník v mobilní aplikaci a odeslat odpovědi na server. Přesné podmínky budou stanoveny zadavatelem v přípravné fázi projektu v podobě podrobného protokolu pro sběr dat vyhotoveným zadavatelem (s případnými změnami v průběhu projektu).
 - f) Dotazníky i jednotlivé otázky lze uživatelem (tzn. Zadavatelem Program 4 HAIE) vytvářet a měnit na serveru.
 - g) Mobilní aplikace dle GPS polohy uživatele umožní zobrazení informací o kvalitě vzduchu z dostupných dat a sběr těchto dat v reálném čase

(automatické zasílání do databáze a napojení dat na ostatní data v čase).

2. Systém pro sběr dat z podložek umístitelných v nábytku
 - a) Umožní sběr detailních dat pro monitoring vitálních funkcí člověka (minimálně tepová frekvence, monitoring dechu, kašláni).
 - b) Podmínkou je možnost umístit senzory do běžného nábytku bez nutnosti zásadních úprav a monitorovat vitální funkce bez nutnosti připevnění jakýkoliv senzorů na monitorovaného člověka.
 - c) Pomocí senzorů bude možné měřit data pro zjištění RR intervalů, dechové frekvence, apnoe, chrápání, hypnogramu a četnosti mimovolných pohybů ve spánku.
 - d) V případě současného volitelného měření EKG bude možné měřit data pro výpočet dobehu pulsní vlny a z něj odvozené veličiny (elasticita aorty).
3. Komponenta pro vyhodnocování a správu dat
 - a) Komponenta pracuje nad databází se všemi získanými daty a stará se o jejich agregaci a průběžné vyhodnocování.
 - b) Zejména se jedná o hledání odchylek od standardní aktivity, značící možný zdravotní problém, zranění.
 - c) Vyhodnocování bude prováděno nad získanými daty o kvalitě ovzduší a jejich korelací s výkony sportovců/pohybové aktivity v závislosti na jejich poloze.
 - d) Umožní práci s daty ve smyslu agregace proměnných a vygenerování datových souborů dle potřeb a specifikace výzkumníků.
 - e) Umožní pokročilé vyhodnocení dat (např. metody neuronových sítí)

Výčet požadovaných úkonů souvisejících se sběrem a správou dat

V rámci realizovaných služeb se zadavatel zavazuje poskytnout kohortu účastníků (N=1500) pro dlouhodobé monitorování v rámci výzkumu. Nábor účastníků bude probíhat podle plánovaného harmonogramu (viz „Popis výzkumu, jeho cílů a přínosů“), přičemž každý účastník bude monitorován minimálně po dobu 12 měsíců. Účastníci budou mít svůj vlastní chytrý telefon (operační systém Android s minimální verzí 5.0 nebo iOS), s přístupem k internetu (mobilní data, Wi-Fi) a Bluetooth. Zadavatel bude zajišťovat koordinaci kohorty a zajistí nainstalování mobilní aplikace na osobní chytré telefony.

V rámci realizovaných služeb požadujeme:

- **Vytvoření komplexního systému sběru, agregace, ochrany a správy dat (dle specifikací)** včetně služeb pro instalaci systému, vyškolení výzkumného týmu a kontinuální údržbu systému.
- **Sběr, agregace, ochrana, správa a vyhodnocování dat (dle specifikací)** v souladu s časovým harmonogramem projektu (tj. systém musí být připraven, otestován a být plně funkční pro sběr dat k termínu sběru, správy a vyhodnocování dat). Dodavatel zajistí minimálně 300 fitness trackerů pro sběr dat (k termínu sběru, správy a vyhodnocování dat), přičemž každý účastník bude nosit fitness tracker kontinuálně po dobu 12 měsíců. Dodavatel zajistí 4 měřicí podložky umístitelné v nábytku a jejich instalaci v určeném prostoru zadavatele (k termínu sběru, správy a vyhodnocování dat). Dodavatel bude zajišťovat sběr dat z těchto čidel a jejich vyhodnocování dle harmonogramu výzkumu v zadávací dokumentaci.
- Měřicí metody (fitness trackery a senzory vitálních funkcí), které budou součástí nabídky, musí být doloženy studiemi o jejich standardizaci a zejména musí být doložena validita měření (viz čl. 15.2. zadávací dokumentace).
- **Průběžné monitorování, kontroly systému, a zajištění jeho funkčnosti a hodnocení validity sbíraných dat** v průběhu projektu s reportováním výzkumnému

týmu OU. Předpokládá se včasná spolupráce a součinnost na řešení problémů, technických či jiných, v souvislosti se zajišťovanými daty.

- **Kontinuální a včasnou komunikaci** – forma preferovaného kontaktu a dedikovaných osob pro řešení projektu bude stanovena v přípravné fázi projektu (max. reakční doba 48 hodin; v průběhu sběru dat 24 hodin)

Tabulka 5. Detailní specifikace základních požadovaných dat a funkcí z mobilní dotazníkové aplikace

Detailní specifikace mobilní dotazníkové aplikace a minimálních požadovaných funkcí:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikace je připravena pro systém Android i iOS. 2. Zobrazování dotazníků na mobilním zařízení účastníků, jejichž otázky, rozložení a další informace bude automaticky nahrávat ze serveru/bude poslán serverem. 3. Umožní vytváření otázek různých formátů (např. text, výběr z více možností, drilování, vkreslení, vložení foto, atd.) a zadávání logiky (tzn. zadávání podmíněných otázek, „branch out“ otázek atd.) 4. Zasílání dotazníků včetně oznámení a zvukové signalizace, načasované připomenutí, možnost odložit dotazník. 5. Zasílání dotazníků na základě různých podmínek – minimálně: <ul style="list-style-type: none"> - možnost zvolit automatické spuštění v reakci na jiná data (např. vykonávané množství či intenzitu fyzické aktivity z fitness trackerů, v reakci na data o znečištění prostředí atd.) - možnost načasovaných dotazníků (náhodných, pseudonáhodných apod.) - možnost samoiniciovaných dotazníků – manuálně spuštěných účastníkem 6. Schopnost manipulovat rozvržení displeje, velikost písma (možnost nastavit standardní velikost písma, jakož i automatickou změnu velikosti písma na základě velikosti textu) 7. Schopnost tlačítka „Snooze“/„Odložit“ a opožděné parametry dokončení dotazníku 8. Odeslání výsledků z dotazníků na server <ol style="list-style-type: none"> a. Při výpadku/vypnutí internetového připojení budou výsledky uloženy a odeslány po opětovném připojení <p>Aplikace bude pravidelně kontrolovat v intervalu 15 minut zapnutí Bluetooth a při jeho vypnutí jej opět zapne (interval může uživatel upravit, info o tomto bude odesláno na server; interval lze upravit i ze serveru)</p> <p>Účastníci budou mít připojení na internet (mobilní data, WiFi). V případě, že internetové připojení nebude aktivní:</p> <p>Přes den (7-22h) bude uživatel upozorněn, aby jej zapnul v intervalech 30min (interval může uživatel upravit, po opětovné aktivaci připojení bude info o tomto odesláno na server)</p> <p>Interval lze upravit i ze serveru</p> <p>Bude zachována funkcionální mobilní aplikace mimo: Reakce na aktuální aktivitu z fitness náramků; Reakce na zprávy ze serveru</p> <p>Umožnění přijímat ze serveru zprávy (konfigurace, zobrazení, notifikace v rámci dotazníkové aplikace, email a SMS, zpětná vazba v rámci dotazníkové aplikace, emailem a SMS)</p> <p>Uživatel má možnost vyplnit časy, kdy nechce být rušen – případně které časy preferuje pro zasílání informací/dotazníků (možnost integrace s nastavením kalendáře, budíku v telefonu).</p>
Detailní specifikace serverové části aplikace a minimálních požadovaných funkcí:

1. Schopnost programovat dotazníky v uživatelsky přívětivém prostředí přímo výzkumným týmem (zadavatelem) (s technickou podporou dodavatele)
 - a. Nastavit způsob zobrazování
 1. náhodné, přesné časované rozvrhy dotazníků, zobrazení na žádost serveru (možnost nastavit parametry na frekvenci, rozložení)
 - b. Možnost nastavit parametry pro zjišťování "vypršení časového limitu" (nevyplnění dotazníku ve stanoveném čase)
 - c. Schopnost začlenit různorodé formáty otázek (Ano / Ne, otevřené, výběr z možností, drilování, vkreslení, vložení foto atd.)
 - d. Schopnost začlenit různorodé formáty odpovědi slider, multiple choice,
 - e. Podmíněné formátování dotazníků a zadávání logiky (tzn. zadávání podmíněných otázek, „branch out“ otázek – tj. Pokud ano, pak ...; Pokud ne, přeskočit atd.)
 - f. Možnost nastavení odlišných parametrů pro skupiny respondentů (např. časový rozvrh dotazování s jiným začátkem pro různé skupiny/vlny respondentů)
2. Schopnost komunikace se serverem/cloudem fitness náramků/zdroji dat o znečištění prostředí

Předpoklad bezpečné komunikace se šifrováním
Stahování dat z biosenzorů jednotlivých uživatelů.
Agregace dat ze serveru/cloudu s daty z navržené dotazníkové aplikace, biosenzorů, dat o znečištění ovzduší.
Zobrazování takto agregovaných dat a možnost data stáhnout v datovém souboru dle potřeb a specifikací výzkumníka.
3. Informace zjišťované z mobilního telefonu
 - a. Informace z dotazníků
 1. Odpovědi
 2. Čas vyplnění (začátek vyplňování)
 3. Čas odložení (i více časů)
 4. Doba vyplňování
 5. Místo vyplnění (úroveň přesnosti bude záležet na možnosti přístupu k přesné poloze)
 - b. Informace o poloze uživatele
4. Kontinuální monitorování polohy (úroveň přesnosti bude záležet na možnosti přístupu k přesné poloze)

Příloha B – Platební kalendář

Činnost	Termín dodávky	Poměr výsledné celkové ceny (v %)
Příprava systému pro sběr, agregaci a správu dat	k poslednímu dni v měsíci, kdy došlo k zahájení plnění	35
Správa a vyhodnocování dat	vždy k poslednímu dni v měsíci následujícího tříměsíčního období	56/počet období
Předání dat	31. 10. 2022	9