

# Výzva k účasti na předběžné tržní konzultaci

(dále jen pod označením „Výzva“)

ve smyslu ustanovení § 33 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen pod označením „ZZVZ“)

k zamýšlené veřejné zakázce s názvem:

**„Vývoj, dodávka a implementace softwarového systému pro podporu a testování kognitivních funkcí“**

## **1. Identifikace zadavatele**

**Pražský inovační institut, z.ú.**

IČO: 088 74 883

se sídlem: Mariánské náměstí 2/2, 110 00 Praha 1 – Staré Město

zastoupený: Mgr. Bohumilem Kartousem, ředitelem

kontaktní osoba ve věcech technických: Mgr. Viktor Kubát, MBA

## **2. Účel předběžné tržní konzultace**

- 2.1 Zadavatel má zájem na vypsání zadávacího řízení na veřejnou zakázku, jejímž předmětem bude „Vývoj systému testování časného nástupu neurodegenerativních onemocnění u populace nad 65 let“ (dále jen pod označením „**veřejná zakázka**“).
- 2.2 Účelem realizace připravovaného zadávacího řízení je vývoj plně funkčního audiovizuálního softwarového systému pro testování a podporu kognitivních funkcí u osob starších 65 let. Takový systém, dle informací Zadavatele, na tuzemském, i evropském, potažmo světovém trhu, dosud neexistuje. V současné době jsou pro diagnostiku kognitivních a mentálních poruch používány toliko testy v papírové podobě.
- 2.3. Smyslem vývoje shora uvedeného systému pak je možnost včasného rozpoznání a zachytu kognitivních a mentálních poruch (typu demence, Alzheimerova choroba apod) u osob starších 65 let, jejichž sociální interakce je mnohdy na ústupu a rizikové projevy spojené s těmito typy poruch jsou pro okolí těchto osob obtížněji zachytitelné, potažmo následně rozpoznatelné. Přičemž včasný záchyt by současně pro tyto osoby znamenal také možnost včasné lékařské diagnostiky a rychlého nástupu efektivní léčby.
- 2.4. Cílem projektu je návrh, vývoj a implementace produktu modulárního audiovizuálního softwarového systému pro testování a podporu kognitivních funkcí u osob starších 65 let, přičemž tento systém by dále prostřednictvím softwarových testů umožnil rozpoznat i jemné

odchylky v reakcích klienta a upozornil tak na možnost vznikající kognitivní poruchy již v jejím počátečním stadiu, kdy je ještě velmi nenápadná. Projekt navrhuje vytvoření uživatelsky příjemného softwarového prostředí a baterie softwarových testů pro základní screening a signální testování kognitivních funkcí a mentálního stavu osob, a to i přímo v pobytových sociálních zařízeních, buď za pomoci personálu nebo prostřednictvím samotestování.

- 2.5. Zadavatel požaduje vytvoření shora uvedeného nástroje v digitální podobě. Současně by tento nástroj měl umožnit objektivizaci hodnocení a možnost dlouhodobého sledování do okamžiku zjištění časné změny mentálně kognitivního stavu.
- 2.6. Požadovaný audiovizuální softwarový nástroj by měl být vyvinut v termínu **nejpozději do 30. 11. 2022**, přičemž Zadavatel počítá s následnou implementací softwarového nástroje **v období od 1. 12. 2022 do 30. 9. 2023**.
- 2.7. Za účelem získání odborného posouzení požadovaného řešení, včetně ověření inovativnosti požadovaného řešení, se Zadavatel rozhodl vést v souladu s ustanovením § 33 ZZVZ předběžnou tržní konzultaci specifikovanou blíže v této Výzvě. Informace získané v předběžné tržní konzultaci budou Zadavatelem použity výhradně k optimálnímu nastavení zadávacích podmínek Veřejné zakázky.
- 2.8. Zadavatel tímto vyzývá dodavatele a odborníky k účasti na předběžné tržní konzultaci dle této Výzvy.

### **3. Předmět předběžné tržní konzultace**

- 3.1 Předmětem předběžné tržní konzultace bude průzkum trhu k objasnění a potvrzení:
  - a) přetrvávající inovativnosti požadovaného řešení, tedy potvrzení že požadované řešení nadále není na trhu dostupné,
  - b) jak dostatečně definovat zadání, které bude směřovat k úspěšné realizaci řízení o inovačním partnerství a
  - c) za jakých podmínek by byli dodavatelé ochotni vyvinout požadované řešení.
- 3.2 Detaily parametrů představujících požadavky na výkon a funkci požadovaného řešení uvádí Zadavatel v Příloze č. 1 této Výzvy.

### **4. Forma a termín předběžné tržní konzultace**

- 4.1 Předběžná tržní konzultace bude probíhat písemnou formou.
- 4.2 Zadavatel si však současně vyhrazuje právo přistoupit k ústním jednáním s účastníky konzultací, pokud písemná forma nebude postačovat k naplnění cíle předběžné konzultace.
- 4.3. Při realizaci předběžné tržní konzultace bude Zadavatel dbát na dodržení zásady rovného zacházení, zákazu diskriminace a ochrany obchodního tajemství jednotlivých respondentů. Pokud tedy účastníci předběžné tržní konzultace považují některé jimi sdělované informace za obchodní tajemství, žádá Zadavatel, aby byl na tuto skutečnost výslovně písemně upozorněn,

aby Zadavatel mohl k těmto informacím přistupovat podle zásad ochrany obchodního tajemství.

- 4.4. Písemné odpovědi na otázky uvedené v Příloze č. 2<sup>1</sup> této Výzvy je možné Zadavateli doručit e-mailem na adresu: hejdova@prahainovacni.eu nebo datovou schránkou.

## **5. Účast na předběžné tržní konzultaci**

5.1 Předběžné tržní konzultace se mohou zúčastnit všichni způsobilí dodavatelé a odborníci v oblasti IT, medicíny, psychologie a sociální péče. Za tím účelem Zadavatel zveřejnil tuto Výzvu na svých webových stránkách.

5.2. Zadavatel se po pečlivém zvážení rozhodl rovněž napřímo oslovit tyto níže uvedené subjekty, o nichž má relevantní informace, že jsou schopny poskytnout mu odpovědi na jím položené otázky uvedené v Příloze č. 2 této Výzvy:

- Centrum pro studium dlouhověkosti a dlouhodobé péče, FHS UK, IČO: 00216208, se sídlem Pátkova 2137/5, Praha

- Česká alzheimerská společnost, o.p.s., IČO: 66000971, se sídlem Šimůnkova 1600/5, Praha

- Klinika psychiatrie a lékařské psychologie, 3.LF, UK, IČO: 00216208, se sídlem Ruská 87, Praha

- Zdravotnické zařízení Ministerstva vnitra, IČO:75154960, se sídlem Lhotecká 559/7, Praha

- Pure IT, s.r.o., IČO: 04278577, se sídlem Na Lysinách 457/20, Praha

- Kyndryl Česká republika, spol. s r.o., IČO: 09628886, se sídlem: V parku 2294/4, Praha

- PHYSTER TECHNOLOGY, a.s., IČO: 27091937, se sídlem: Nákupní 1420, Praha

5.3 Zadavatel se rovněž rozhodl rovněž napřímo oslovit tyto níže uvedené subjekty z řad odborníků, o nichž má relevantní informace, že disponují znalostmi i zkušenostmi v rámci předmětné oblasti v natolik širokém rozsahu, že jsou schopny se kvalifikovaně vyjádřit k dotazům uvedeným v Příloze č. 2 této Výzvy:

- PhDr. Eva Jarolímová, Ph.D.,

- Prof. MUDr. Peter Valkovič, Ph.D.,

- Ing. František Jochmann

5.4 Zadavatel uvádí, že subjekty uvedené v bodech 5.2. a 5.3. oslovil adresně, prostřednictvím datové schránky a v případě, že tyto subjekty nemají datovou schránku zřízenou, prostřednictvím jejich e-mailů.

5.5 Odpovědi na otázky položené Zadavatelem v rámci Přílohy č. 2 této Výzvy mohou písemně zpracovat jak oslovené subjekty, tak i kterékoli další subjekty uvedené v bodě 5.1. této Výzvy a

---

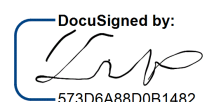
<sup>1</sup> Oslovený respondent, případně respondent, který chce na tuto výzvu reagovat, vypořádá dotazy té oblasti, která se jej profesně týká.

zaslat Zadavateli zpět do jeho datové schránky (ID datové schránky: u7bp5ww) nebo na e-mailovou adresu Zadavatele k tomuto účelu určenou: hejdova@prahainovacni.eu.

## **6. Průběh předběžné tržní konzultace**

- 6.1 Předběžná tržní konzultace bude vedena výhradně v českém jazyce.
- 6.2 Odpovědi na zaslané otázky budou ze strany Zadavatele řádně zdokumentovány a vyhodnoceny.
- 6.3 Zadavatel žádá odpovědi na položené otázky zaslat co nejdříve, maximálně do 21.1.2022.

V Praze dne 11.1.2022



.....  
za Pražský inovační institut, z.ú.  
Mgr. Bohumil Kartous,  
ředitel

### **Příloha č. 1**

#### **Požadavky Zadavatele na výkon a funkci požadovaného řešení**

Inovativnost řešení spočívá v použití diagnostického softwarového nástroje na bázi hlasové analýzy a snímání mimiky obličeje tzv. motion capture (MoCap). Doposud se analýza kognitivních funkcí u klientů řešila výhradně v papírové formě. Výstupem modulu snímání hlasu budou audio záznamy v jednom z běžně používaných formátů mp3, AAC. U každého klienta se budou postupným porovnáváním audio záznamů vyhodnocovat změny v čase. Modul MoCap bude bezmarkerovou metodou tedy jen s pomocí kamery snímat pohyby

mimických svalů obličeje a kostí a vyhodnocovat pomocí algoritmů reakce na podněty přicházející na sledovanou obrazovku. Pro záznam pohybu budou použity formáty dat speciálně vyvinuté k tomuto účelu a uchovávané hierarchické údaje skeletu – ASF/AMC, BVH. Jak analýza hlasu, tak i snímání mimiky jsou vhodným základem možnosti použití umělé inteligence, kdy se pomocí strojového učení a množství nasbíraných dat mohou automaticky zpřesňovat výsledky testování. Zároveň budou použity a vyhodnocovány testy formou otázek a odpovědí ano/ne, na stupnici od – do nebo číselnou odpovědí, výběr slov, zapamatování slov. Současně s diagnostickým modulem bude i modul herní, využívaný k tréninku kognitivních schopností.

Technicky budou základem systému aplikační, databázový a webový server. V úvahu připadá jak řešení cloudové, tak i „on premise“. Pro vývoj bude použit jeden z nejpoužívanějších frameworků v současnosti tak, aby byla zachována kontinuita do budoucna. Počet uživatelů současně připojených do systému může být řádově až v tisících. Klientská data budou zpracovávána a uchovávána dle standardu HL7 v. 3 a FHIR o lékařských datech.

## **Příloha č. 2**

### **Otázky Zadavatele**

#### **Dotazy pro subjekty z medicínské oblasti:**

1. Máte informace o tom, že by v současnosti na evropském trhu existoval ucelený modulární audiovizuální softwarový systém pro včasný záchyt neurodegenerativních onemocnění, který obsahuje testovací, herně interaktivní a telemedicínský modul?
2. Pokud je odpověď na otázku ad 1) kladná, prosíme o identifikaci tohoto systému, o identifikaci jeho klíčových funkcí a o identifikaci jeho výrobce.
3. Myslíte si, že by výše uvedený systém pro včasný záchyt neurodegenerativních onemocnění vedl k finančním úsporám v sociálně medicínské oblasti?
4. Myslíte si, že je systém pro včasný záchyt kognitivních a mentálních poruch obsahující prvky telemedicíny v současné době žádaný?

#### **Dotazy pro subjekty z IT oblasti:**

5. V jaké výši předpokládáte náklady, které by musely být pro vývoj shora popsaného softwarového systému vynaloženy?
6. V jaké výši předpokládáte náklady, které by musely být vynaloženy pro implementaci a provoz shora popsaného softwarového systému?

7. Máte nějaké výhrady či připomínky k parametrům Zadavatele na výkon a funkci požadovaného řešení a pokud ano, jaké?
8. Máte nějaké postřehy k úpravě či změně parametrů Zadavatele na výkon a funkci požadovaného řešení uvedených v Příloze č. 1 této Výzvy a pokud ano, jaké?
9. Navrhli byste nějaké rozšíření či upřesnění parametrů Zadavatele na výkon a funkci požadovaného řešení uvedených v Příloze č. 1 této Výzvy a pokud ano, jaké?
10. Zvolili byste pro výše popsaný softwarový systém vzhledem k jeho uvedeným požadovaným parametrům cloudové řešení nebo tzv. řešení „on premise“ tedy lokální server a proč?
11. Základem systému bude databáze osobních zdravotních dat klientů, která se řadí z pohledu metodiky GDPR mezi nejcitlivější. Jakou úroveň šifrování dat byste pro tento případ doporučili?