

Prováděcí smlouva č. SO2021-007-08

k Rámcové smlouvě (dohodě) o poskytování služeb (Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení technického řešení hlubinného úložiště – Analýza FEPs) ze dne 24. 6. 2021

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany

Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů

Sídlo: Dlážděná 1004/6, 110 00, Praha 1 – Nové Město
IČ: 66000769
DIČ: CZ66000769
Jejímž jménem jedná: RNDr. Lukáš Vondrovic, Ph.D., ředitel
Bankovní spojení: ČNB v Praze 1
Číslo účtu: 64726011/0710
E-mail: podatelna@surao.cz
Datová schránka: 6qsigjs
Osoba odpovědná za technické řešení za dílčí zakázku: xxx xxxxx xxxxxxxxx
Osoba odpovědná za smluvní jednání: xxx xxxxxxxxxx xxxx, xxx

(dále jen "SÚRAO")

a

AFRY CZ s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C vložka 8073
Sídlo: Magistrů 1275/13, Michle, 140 00 Praha 4
Kontaktní adresa: Magistrů 1275/13, Michle, 140 00 Praha 4
IČ: 45306605
DIČ: CZ45306605
Zastoupená: Ing. Petrem Šlemrem, jednatelem
Bankovní spojení: ČSOB Praha 1
Číslo účtu: 482747683/0300
Datová schránka: ay4ur5q
Osoba odpovědná za technické řešení: xxx xxxxx xxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Osoba odpovědná za technické řešení: xxx xxxxx xxxxxx, xxx., xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

(dále jen "Poskytovatel")

(SÚRAO a Poskytovatel dále společně jen „Smluvní strany“, jednotlivě „Smluvní strana“)

uzavřely tuto Prováděcí smlouvu (dále jen „**Prováděcí smlouva**“) k Rámcové smlouvě (dohodě) o poskytování služeb (Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení technického řešení hlubinného úložiště) – Analýza FEPs ze dne 24. 6. 2021, číslo SO2021-007 (dále jen

„Smlouva“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“) a v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Smluvní strany vědomy si svých závazků v této Prováděcí smlouvě obsažených a v úmyslu být touto Prováděcí smlouvou vázány, se dohodly na následujícím znění Prováděcí smlouvy.

Preamble

- A. Dne 24. 6. 2021 uzavřela SÚRAO s Poskytovatelem Smlouvu, na základě které se Poskytovatel zavázal poskytovat SÚRAO Služby spočívající ve výzkumné podpoře v oblasti vymezené ve Smlouvě.
- B. Za účelem sjednání dohody o rozsahu konkrétních Služeb požadovaných ze strany SÚRAO od Poskytovatele, uzavírají Smluvní strany, v souladu s čl. 4 Smlouvy, tuto Prováděcí smlouvu na Dílčí zakázku.
- C. Smluvní strany se dohodly, že pojmy, uvedené v této Prováděcí smlouvě velkými písmeny, mají stejný význam jako tytéž pojmy, uvedené ve Smlouvě, není-li dále v této Prováděcí smlouvě stanoveno jinak. Smluvní strany se dále dohodly, že otázky, neupravené v této Prováděcí smlouvě, se řídí Smlouvou a jsou nedílnou součástí této Prováděcí smlouvy v souladu s odst. 3.2.3 Smlouvy.

I.

Předmět Prováděcí smlouvy

- 1. Poskytovatel se touto Prováděcí smlouvou, v souladu se Smlouvou, zavazuje poskytovat SÚRAO Služby na Dílčí zakázku ve smyslu a za podmínek stanovených v čl. 6 Smlouvy a v Příloze č. 3 Smlouvy. Pro plnění předmětu této Prováděcí smlouvy nejsou nezbytné Vstupy. Konkrétní popis a specifikace Služeb poskytovaných v rámci této Dílčí zakázky, respektive další náležitosti pro realizaci předmětu této Prováděcí smlouvy jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Prováděcí smlouvy.
- 2. Maximální a nepřekročitelný rozsah Služeb tvořících předmět Dílčí zakázky stanovený touto Prováděcí smlouvou je Smluvními stranami stanoven na 820 (slovy: osm set dvacet) člověkohodin.
- 3. Konkrétní rozložení a maximální (nepřekročitelný) rozsah jednotlivých činností realizovaných v rámci Služeb tvořících předmět Dílčí zakázky stanovený touto prováděcí Smlouvou je uveden v Příloze č. 3 této Prováděcí smlouvy.
- 4. SÚRAO se zavazuje zaplatit Poskytovateli Smluvní cenu za poskytnuté plnění, a to v rozsahu a způsobem stanoveným v čl. 2 této Prováděcí smlouvy.
- 5. Smluvní strany se zavazují poskytnout si navzájem součinnost nezbytnou k řádnému splnění jejich povinností dle této Prováděcí smlouvy.

II.

Doba a místo plnění

1. Smluvní strany se dohodly, že Poskytovatel je povinen poskytovat SÚRAO Služby dle čl. I odst. 1 této Prováděcí smlouvy v termínech uvedených v Časovém harmonogramu, jež tvoří Přílohu č. 2 této Prováděcí smlouvy, a který vychází z termínů uvedených v Příloze č. 1 Smlouvy.
2. Místem plnění Služeb dle této Prováděcí smlouvy je sídlo SÚRAO.

Smluvní cena za předmět plnění Dílčí zakázky

1. Smluvní strany se dohodly, že maximální možná a nepřekročitelná Smluvní cena za poskytování Služeb tvořících Dílčí zakázku dle čl. I odst. 1 této Prováděcí smlouvy činí maximálně **985 000 Kč** (slovy: **devět set osmdesát pět tisíc korun českých**) bez DPH, tj. **1 191 850 Kč** (slovy: **jeden milion jednosto devadesátjedna tisíc osmset padesát korun českých**) včetně DPH.

Maximální Smluvní cena za poskytování Služeb tvořících Dílčí zakázku specifikovanou touto Prováděcí smlouvou je stanovena na základě maximálního rozsahu Služeb uvedeného v čl. I odst. 2 této Prováděcí smlouvy a příslušných hodinových sazeb, které jsou uvedeny v příloze č. 2 Smlouvy.

2. Pro vyloučení všech pochybností Smluvní strany uvádí, že Poskytovatel je oprávněn fakturovat
(i) Smluvní cenu pouze za skutečně realizované Služby a dále (ii) případné náklady vynaložené na Vstupy, jsou-li nezbytné k plnění předmětu Dílčí zakázky specifikovaného touto Prováděcí smlouvou.
3. Ostatní podmínky vztahující se k platbě Smluvní ceny za plnění poskytnuté Poskytovatelem dle této Prováděcí smlouvy, jakož i lhůta splatnosti, jsou uvedeny ve Smlouvě.

III.

Ostatní ujednání

1. Veškerá ujednání této Prováděcí smlouvy navazují na Smlouvu a Smlouvou se také řídí, tj. práva, povinnosti či skutečnosti neupravené v této Prováděcí smlouvě se řídí ustanoveními Smlouvy.
2. V případě, že se ujednání obsažené v této Prováděcí smlouvě bude odchylovat od ustanovení obsaženého ve Smlouvě, má ujednání obsažené v této Prováděcí smlouvě přednost před ustanovením obsaženým ve Smlouvě, ovšem pouze ohledně plnění sjednaného v této Prováděcí smlouvě a pokud neodporuje principům stanoveným ve Smlouvě.

3. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany uvádí, že sankční ujednání a pravidla pro trvání závazků této Prováděcí smlouvy jsou uvedeny ve Smlouvě.
4. Jestliže se ukáže jakékoliv ustanovení této Prováděcí smlouvy jako neplatné, nevymahatelné nebo neúčinné, nedotýká se tato neplatnost, nevymahatelnost nebo neúčinnost ostatních ustanovení této Prováděcí smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit do 30 pracovních dnů od doručení výzvy jedné Smluvní strany druhé Smluvní straně neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení ustanovením platným, účinným a vymahatelným se stejným nebo obdobným obchodním a právním smyslem, případně uzavřít smlouvu novou.
5. Tato Prováděcí smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v registru smluv.
6. Nedílnou součástí této Prováděcí smlouvy jsou následující přílohy:
 - Příloha č. 1 – Popis a specifikace předmětu plnění Dílčí zakázky;
 - Příloha č. 2 – Časový harmonogram
 - Příloha č. 3 – Rozsah činností tvořících Služby
7. Na důkaz toho, že Smluvní strany s obsahem této Prováděcí smlouvy souhlasí, rozumí jí a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato Prováděcí smlouva byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle prosté tísně.

SÚRAO

V Praze 21.10.2024

el. podepsáno

.....

RNDr. Lukáš Vondrovic, Ph.D.
ředitel

Poskytovatel

V Praze 7.10.2024

el. podepsáno

.....

Ing. Petr Šlemr
jednatel

Příloha č. 1
Popis a specifikace předmětu plnění Dílčí zakázky

I. Etapa

- 1) Provést aktualizaci seznamu komponent HÚ VJP podle současných představ o hodnocení dlouhodobé bezpečnosti.

Na základě analýzy atomového zákona a prováděcích vyhlášek (zejména vyhlášky č. 162/2017 Sb.), mezinárodních doporučení (IAEA, WENRA, OECD) a zkušeností zemí s pokročilým programem přípravy HÚ (Švédsko, Finsko) bude aktualizován seznam komponent důležitých pro hodnocení dlouhodobé bezpečnosti pro technické řešení HÚ navržené ve zprávě SÚRAO TZ 711/2023.

- 2) Pro jednotlivé komponenty stanovit jejich vlastní bezpečnostní funkce tak, aby celé úložiště (jako systém komponent) plnilo primární (vrcholové) bezpečnostní funkce jaderného zařízení bez jaderného reaktoru podle § 45 zákona č. 263/2016 Sb.

Na základě detailní analýzy vrcholových bezpečnostních funkcí jaderného zařízení bez jaderného reaktoru podle § 45 zákona č. 263/2016 Sb. budou odvozeny bezpečnostní funkce pro jednotlivé komponenty úložiště důležité pro hodnocení dlouhodobé bezpečnosti tak, aby celý systém plnil vrcholové funkce.

- 3) Stanovit indikátory bezpečnostních funkcí, což znamená vztáhnout nebo vyjádřit bezpečnostní funkce k měřitelným nebo vypočitatelným veličinám.

Pro odvozené bezpečnostní funkce jednotlivých komponent HÚ bude odvozeny parametry, které je možno vyjádřit měřitelnou či vypočitatelnou veličinou tak, aby bylo možno ověřit plnění bezpečnostních funkcí pomocí specifických procesních modelů či experimentálního programu VaV. V rámci této části budou diskutovány možnosti procesních modelů spolu se skupinou odborníků zabývajících se hodnocením bariér.

- 4) Stanovit kritéria pro indikátory bezpečnostních funkcí. Aby bylo možné určit, zda je bezpečnostní funkce zachována, či nikoli, je potřeba mít k dispozici kvantitativní kritéria, podle kterých lze hodnotit indikátory bezpečnostních funkcí v časovém období, na které se vztahuje hodnocení bezpečnosti.

Na základě požadovaných limitů hlubinného úložiště, tj. zejména optimalizační meze 0.25 mSv/rok pro reprezentativní osobu z kritické skupiny obyvatel a limitů technického řešení HÚ uvedeného ve zprávě SÚRAO TZ 711/2023, tj. například požadované životnosti UOS 1 milion let, budou odvozena předběžná kritéria pro systémy a komponenty HÚ důležité pro hodnocení dlouhodobé bezpečnosti.

5) Zpracování závěrečné zprávy za I. etapu

Bude připravena závěrečná zpráva za I. etapu řešení, která bude zahrnovat jednak přípravu závěrečné zprávy a jednak úpravu závěrečné zprávy po připomínkách odborníků SÚRAO a případně jimi vybraných oslovených odborníků. Zpráva bude zpracována v českém jazyce.

II. Etapa

- 6) Normální vývoj systému HÚ, zejména indikátorů bezpečnostních funkcí, je stanoven počátečním stavem systému, řadou vzájemně propojených vnitřních procesů a vnějšími vlivy na systém (událostí). Pro účely hodnocení bezpečnosti všechny tyto faktory a jejich vzájemné závislosti jsou popsány v databázi FEP. Pro lepší pochopení normálního vývoje HÚ bude sestaven diagram (schéma) propojení indikátorů bezpečnostních funkcí a důležitých FEP.

Počáteční vlastnosti jednotlivých komponent úložiště se mění v důsledku termálních, hydrologických, mechanických, chemických, radiačních a mikrobiologických procesů probíhajících v úložišti. Pro vytvoření diagramu a vývoje celého úložiště a propojení jednotlivých indikátorů komponent úložiště je třeba určit očekávaný vývoj jednotlivých komponent HÚ v čase. V rámci této části budou vytvořeny vybrané influenční diagramy, na základě výstupů etapy 1, vztahující se k indikátorům. Dále bude sestaven diagram propojení indikátorů bezpečnostních funkcí a důležitých FEP pro celé HÚ na základě modelů připravených odborníky z části projektu „Hodnocení bariér“.

- 7) Bude podrobně popsán (písemně a graficky) normální vývoj HÚ v čase (až do jednoho milionu let), vztažený k vlivu jednotlivých událostí a procesů na různé komponenty HÚ.

Na základě vývoje jednotlivých komponent odvozených v předchozí části bude aktualizován očekávaný vývoj HÚ pro případ, že všechny bariéry plní svoje bezpečnostní funkce podle kritérií odvozených v předchozí části (tj. včetně předpokladu, že minimální životnost UOS je 1 milion let). Dále bude odvozen referenční scénář normálního vývoje, pro který bude postulována na základě odhadu odborníků nejvíce pravděpodobná iniciační událost vedoucí k předčasnému poškození UOS před dobou 1 miliónu let. Možnost vzniku reálných iniciačních událostí v určitém čase vedoucích k předčasnému poškození UOS v určité době bude odvozena na základě modelů připravených odborníky z části „Hodnocení bariér“.

- 8) Bude stručně popsán možný vývoj HÚ po uplynutí jednoho milionu let.

Na základě předchozích kapitol bude popsán možný vývoj HÚ po uplynutí jednoho miliónu let

- 9) Bezpečnostní funkce týkající se UOS budou řešeny společně s projektem Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení technického řešení hlubinného úložiště – Hodnocení bariér. Hodnocení bariér bude spolupracovat na textu příslušných kapitol technické zprávy.

Výsledky všech prací budou diskutovány s odborníky ze skupiny projektu „Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení technického řešení hlubinného úložiště – Hodnocení bariér na pravidelných schůzkách po skončení jednotlivých etap prací. Budou diskutovány především možnosti hodnocení vlivu jednotlivých procesů na vlastnosti bariér úložiště.

10) Příprava závěrečné zprávy za II. etapu

Bude připravena závěrečná zpráva za II. etapu řešení, která bude zahrnovat jednak přípravu závěrečné zprávy a jednak úpravu závěrečné zprávy po připomínkách odborníků SÚRAO a případně jimi vybraných oslovených odborníků. Zpráva bude zpracována v českém jazyce.

Rizika projektu

Realizace projektu a jeho výstup mohou být ovlivněny několika riziky; těmi jsou vstupy pro zpracování projektu, lidské zdroje a časový plán.

Vstupy pro zpracování projektu

Riziko, které vyplývá z neúplného předání protiplnění Objednatele.

Nápravné opatření: V případě potřeby definovat dodatečné upřesňující informace pro plnění projektu.

Lidské zdroje

Riziko vyplývající z potenciální ztráty klíčového člena/členů týmu.

Nápravné opatření: Zajištění zastupitelnosti členů týmu, záložní poddodavatelské řešení.

Časový plán

Riziko, které vyplývá buď z pozdě předaných vstupních podkladů a požadavku na jejich zpracování, nebo z prodlouženého připomínkového řízení oproti předpokládanému harmonogramu.

Nápravné opatření: Důsledná koordinace projektu a včasná komunikace s Objednatelem o možných důsledcích rizika.

Pokud při vyhodnocení rizika budou identifikovány dopady na plnění díla, manažer Dílčí zakázky interně projedná a externě sdělí tuto skutečnost Manažerovi projektu na straně Objednatele, včetně návrhu eliminace dopadů případně nápravných opatření. Riziko pak bude vypořádáno dohodnutým způsobem.

Příloha č. 2
Časový harmonogram

Milník	Popis činnosti	Datum
1.	Podpis Prováděcí smlouvy (předpoklad)	T0
2.	Vstupní konzultace; definice potřebných podkladů, jejich zajištění	T0+2týdny
3.	Draft Výstupu 1 k připomínkám	T0+6měsíců
4.	Připomínkové řízení Výstupu 1	
5.	Čistopis Výstupu 1 v českém jazyce	T0+7měsíců
6.	Draft Výstupu 2 k připomínkám	T0+11měsíců
	Připomínkové řízení Výstupu 2	
	Čistopis Výstupu 2 v českém jazyce	T0+12měsíců

Pozn.1: Termín odevzdání draftu k připomínkám je stanoven pro jednokolové připomínkové řízení, s tím, že Zhotovitel si je vědom ustanovení 10.3.1 (d) Rámcové smlouvy SO2021-007. Vzhledem k tomu, že v podmínkách výzvy nebylo definováno samostatné oponentní řízení externím oponentem, není v předloženém harmonogramu zohledněno.

Pozn. 2: KD a technická jednání s kolektivem řešitelů Části 2 budou svolávány dle potřeby a postupu prací tak, aby bylo možné činnosti v obou částech provázat.

Příloha č. 3 Rozsah činností tvořících Služby

Podrobný rozpočet dílčí zakázky včetně kapacit jednotlivých členů týmu

1. Označení subjektů, osob a jejich rolí

Označení subjektu	Hlavní řešitel (osoba)	Subjektem řešený okruh prací, řízení Dílčí zakázky, odpovědnost
AFRY CZ	x. xxxxxxxxxxxx	Zpracování plnění dílčí zakázky, koordinace prací s kolektivem řešitelů Části 2.
ÚJV	x. xxxxxxxxxxxx	Vyžádaná spolupráce
ČVUT -FJFI	x. xxxxxxxx	Vyžádaná spolupráce
ČVUT - FSv	x. xxxxxxxx	Vyžádaná spolupráce
ČGS	x. xxxxxxxxxxxx	Vyžádaná spolupráce
Progeo	x. xxxxxxxx	Vyžádaná spolupráce

Pozn.: Prioritně řeší kolektiv AFRY, ostatní organizace budou osloveny v případě potřeby, na činnosti dle jejich specializace.

2. Cena Dílčí zakázky

Druh prací	Časová náročnost v hodinách	Celkem cena (počet hodin*smluvní hodinová sazba)
1 (Vysoce kvalifikované a koncepční, koordinační práce)	50	97 500 Kč
2 (Velmi náročné a koncepční práce)	350	507 500 Kč
3 (Náročné práce)	270	270 000 Kč
4 (Méně náročné práce)	100	80 000 Kč
5 (Pomocné práce)	50	30 000 Kč
Celková cena (tis. Kč bez DPH)		985,000
Celková cena (tis. Kč s DPH)		1 191,850