

Prováděcí smlouva č. SO2021-007-06

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
Zastoupená: RNDr. Lukášem Vondrovicem, Ph.D., ředitelem
Bankovní spojení: ČNB v Praze 1
Číslo účtu: 64726011/0710
E-mail: podatelna@surao.cz
Datová schránka: 6qsigjs
Osoba odpovědná za technické řešení dílčí zakázky: xxx xxxxxx xxxxxxxx
Osoba odpovědná za technické řešení zakázky: xxxxxxxx xxxxxx
Osoba odpovědná za smluvní jednání: xxx xxxxxxxxxxxx xxx, 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
Manažer Dílčí zakázky: xxx xxxxxx xxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Zástupce manažera Dílčí zakázky: xxx xxxxxx xxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

(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 **750** (slovy: sedmset padesát) 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. III 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 SÚRAO.

III.

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 **947 500 Kč** (slovy: **devětsetčtyřicet sedm tisíc pětset korun českých**) bez DPH, tj. **1 146 475 Kč** (slovy: **jedem milion sto čtyřicet tisíc čtyřicet sedm tisíc pětset 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.

IV.

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 dne 25.11.2022

Poskytovatel

V Praze dne 29.11.2022

.....
RNDr. Lukáš Vondrovic, Ph.D.
ředitel

.....
Ing. Petr Šlemr
jednatel

Příloha č. 1
Popis a specifikace předmětu plnění Dílčí zakázky

Popis a specifikace předmětu plnění Dílčí zakázky:

Úložiště VAO a SAO se předpokládá využít pro uložení RAO obsahující dlouhodobé radionuklidy. Jedná se o odpad značně různorodý, jak materiálově, tak z hlediska inventáře a zastoupení majoritních radionuklidů. Do této skupiny patří především odpad z vyřazování jaderných elektráren a dalších pracovišť, který nebude možné uložit v provozovaných úložištích, ZIZ a jaderný materiál skladovaný v úložišti Richard, zbytky z přepracování VJP z LVR-15, ale rovněž je do této skupiny zařazeno i nepřepřacované palivo z reaktoru LVR-15. Stále otevřená je otázka uložení vysycených náplní z čistících stanic provozovaných JE, a především čistících stanic nových jaderných zdrojů.

Technické řešení této části úložiště je řešeno pouze koncepčně, a na rozdíl od části úložiště VJP není rozhodnuto o výplňovém materiálu ani není známo konečné řešení OS.

Horninové prostředí a biosféra nebudou řešeny, neboť se předpokládá, že úložiště RAO bude součástí hlubinného úložiště, kde budou společně uloženy VJP a RAO s obsahem dlouhodobých radionuklidů. Rovněž nebudou zahrnuty společné části úložiště (přístupové chodby, konstrukční prvky a výplňový materiál.

Jednotlivé kroky v plnění Dílčí zakázky:

- Specifikace požadavků na komponenty

Nejprve budou definovány základní požadavky na komponenty, které by měly zajistit plnění bezpečnostních funkcí. Ty budou vodítkem pro specifikaci charakteristik komponent a probíhajících dějů důležitých z pohledu zajištění dlouhodobé bezpečnosti.

- Definice vlastností důležitých z pohledu bezpečnosti (RAO, OS, výplňový materiál, konstrukční prvky úložiště)

Tato část bude věnována specifikaci vlastností/charakteristik popisovaných komponent důležitých z pohledu bezpečnosti. Bude uvedena jejich stručná charakteristika a popis, proč jsou tyto vlastnosti (charakteristiky) pro bezpečnost důležité.

Kde budou možné varianty řešení, např. varianta materiálů pro výplně, budou důležité vlastnosti popsány pro každou variantu zvlášť, bez ohledu na to, že se mohou opakovat.

Bude uvedeno, zda pro český program existují zdroje, kde lze dohledat podrobnější či relevantní informace. Kde bude dohledatelné a účelné, budou uvedeny hodnoty. V případě, že některá oblast nebyla řešena, případně byla řešena, ale neexistují konkrétní hodnoty, bude tato skutečnost uveden. Pro Objednatele bude tato informace podstatná pro plánování dalších výzkumných prací pro rozpracování českého konceptu hlubinného ukládání

Při práci budou využity zkušenosti zahraničních institucí, především SKB, Posiva, Nagra, SCK CEN.

- Specifikace událostí a procesů, které mohou výše definované vlastnosti jakkoliv ovlivnit, a které mohou mít vliv na zachování bezpečnostních funkcí komponenty.

Tato část bude věnována nalezení a pojmenování událostí a procesů, které mohou působit na definované vlastnosti, důležité z pohledu dlouhodobé bezpečnosti, a mohou nějakým způsobem ovlivnit jejich chování; především z pohledu zajištění bezpečnostních funkcí, které daná komponenta má. Bude uvedena jejich stručná charakteristika a popis, jak daná událost nebo proces ovlivní bezpečnostní funkci komponenty.

S ohledem na variabilitu vlastností RAO, matric, OS a výplní budou definovány varianty vzájemných interakcí, a popsány samostatně v jednom bloku pro každou variantu.

Bude uvedeno, zda pro český program existují zdroje, kde lze dohledat podrobnější či relevantní informace. Kde bude dohledatelné a účelné, budou uvedeny hodnoty. V případě, že některá oblast nebyla řešena, případně byla řešena, ale neexistují konkrétní hodnoty, bude tento fakt uveden. Pro Objednatele bude tato informace podstatná pro plánování dalších výzkumných prací pro rozpracování českého konceptu hlubinného ukládání.

Analýza bude zohledňovat dlouhodobý vývoj bariér v hlubinném úložišti, kdy vlivem okolních podmínek dojde k narušení OS a uvolnění radionuklidů.

Procesy budou hodnoceny v několika fázích vývoje úložiště:

- a. pro aerobní období po uzavření
- b. anaerobní po spotřebování kyslíku a úplné saturaci,
- c. po prvních událostech souvisejících s externími vlivy (zemětřesení, změna klimatu).

Procesy budou přiřazeny do kategorií THMC, podle doporučení NEA a požadavku SÚRAO radiační a mikrobiální procesy budou zahrnuty pod chemické. Bude specifikováno, kterou komponentu daný proces ovlivňuje.

- Posouzení (u relevantních procesů), zda existují dostupné výpočetní modely, které lze v českém prostředí využít

Tabulkovou formou bude vyhodnoceno, zda pro daný proces a jeho ověření existuje nějaký modelovací nástroj, a zda je dostupný v ČR.

- Analýza událostí a procesů, které mohou ovlivňovat migraci a akumulaci radionuklidů a rychlost jejich migrace.

V analýze budou zahrnuty i procesy, probíhající na rozhraní hodnocených komponent.

Výstupem dílčí zakázky bude přehledová zpráva v českém jazyce, shrnující FEPy relevantní pro úložiště VAO a SAO pro všechna období vývoje úložiště do 1 miliónu let.

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 SÚRAO.

Riziko, které vyplývá z velké míry neurčitosti v zadání (konceptní řešení je na malé úrovni podrobností, není znám celý inventář ukládaných odpadů)

Nápravné opatření: V případě potřeby definovat dodatečné upřesňující informace pro plnění projektu, příp. okrajové podmínky řešení.

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 se SÚRAO 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 SÚRAO, 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+1t
3.	KD; prezentace postupu prací; technická koordinace požadavků SÚRAO a prací řešitelského týmu	Min. 1 týden před předáním čtvrtletních výkazů prací
4.	Draft plnění k připomínkám	T0+9 měsíců
5.	Připomínkové řízení	
6.	Čistopis plnění v českém jazyce	T0+11 měsíců

Pozn.1: Termín odevzdání draftu k připomínkám je stanoven pro jednokolové připomínkové řízení, s tím, že Poskytovatel 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: Bude-li to pro řešení prací účelné, mohou být svolány nad rámec předloženého harmonogramu mimořádné kontrolní dny nebo technická jednání k projednání konkrétních odborných témat, důležitých pro řešení zadaného úkolu.

Příloha č. 3
Rozsah činností tvořících Služby a Vstupy

1. Označení subjektů, osob a jejich rolí

Označení subjektu	Hlavní řešitel (osoba)	Řešený okruh prací, řízení Dílčí zakázky, odpovědnost
AFRY CZ	XXXXX XXXXXXXXXXXXX	Řízení dílčí zakázky, koordinace činností. Specifikace a popis vlastností, událostí a procesů, týkajících se předpokládaného inventáře, řešení úložiště, OS, inženýrských bariér
UJV	XXXXXXXX XXXXXXXX XXXX XXXXXXXX	Specifikace a popis vlastností, událostí a procesů, forem odpadů, materiálového složení inženýrských bariér, transportní procesy včetně rozhraní komponent

2. Cena Dílčí zakázky

Druh prací	Časová náročnost v hodinách	Celkem cena (počet hodin*smluvní hodinová sazba)
1	50	97 500 Kč
2	400	580 000 Kč
3	200	200 000 Kč
4	50	40 000 Kč
5	50	30 000 Kč
Celková cena (tis. Kč bez DPH)		947,5
Celková cena (tis. Kč s DPH)		1 146,475