

**SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB
(VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT – VÝPLNĚ A
OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)**

Č. SMLOUVY SÚRAO: SO2020-092

**ČESKÁ REPUBLIKA –
SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ**

a

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

OBSAH:

1.	Popis Smlouvy	6
1.1.	Konstrukce Smlouvy	6
1.2.	Úplná Smlouva a její změny.....	6
1.3.	Priorita ustanovení Smlouvy	7
1.4.	Definice a výklad.....	7
2.	Předmět a účel Smlouvy	11
2.1.	Účel	11
2.2.	Předmět Smlouvy	11
3.	Způsob řízení spolupráce Smluvních stran.....	11
4.	Povinnosti Poskytovatele.....	12
4.1.	Dílčí úkol 1: Metodiky testování bentonitu (řešerše a doporučení vhodných metodik).....	12
4.2.	Dílčí úkol 2: Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu 12	
4.3.	Dílčí úkol 3: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze	12
4.4.	Dílčí úkol 4: Zhodnocení konstrukčních prvků z hlediska vzájemných interakcí s materiály na bázi bentonitu	12
4.5.	Dílčí úkol 5: Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení).....	12
4.6.	Dílčí úkol 6: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech	13
4.7.	Dílčí úkol 7: Příprava plánu in-situ experimentů v PVP Bukov (realizace experimentů mimo projekt)	13
4.8.	Dílčí úkol 8: Měření (testování)	13
4.9.	Dílčí úkol 9: THM matematické modely bufferu a backfillu (porovnání různých technických řešení) 13	
4.10.	Dílčí úkol 10: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1.....	13
4.11.	Dílčí úkol 11: Analýza dat na ostatních materiálech	14
4.12.	Dílčí úkol 12: Analýza českých bentonitů – Zhodnocení českých typů bentonitů v porovnání se zahraničními.....	14
4.13.	Dílčí úkol 13: Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení) REV.1	14
4.14.	Dílčí úkol 14: Projekt demontáže experimentu EPSP	14
4.15.	Dílčí úkol 15: Projekt demontáže Interakčního experimentu v PVP Bukov	14
4.16.	Plán systému řízení.....	15
4.17.	Obecné požadavky na plnění Služeb	15
5.	Povinnosti SÚRAO	17
6.	Předání Výstupů a způsob ověřování výsledků Projektu	17
6.1.	Připomínkový a Oponentní řízení.....	17
6.2.	Předání a převzetí Výstupů.....	19

6.3.	Formát výstupů.....	19
7.	Práva k autorskému dílu	19
7.1.	Zpracovatelé	19
7.2.	Zaměstnanecké dílo	20
7.3.	Licence	20
7.4.	Databáze	21
7.5.	Nároky třetích osob a odškodnění	21
7.6.	Publikace výsledků.....	22
8.	Smluvní cena a platební podmínky	22
8.1.	Smluvní cena	22
8.2.	Platební podmínky.....	25
9.	Pravidla kontrol	26
9.1.	Kontrolní den.....	26
10.	Změny v Projektu	27
10.1.	Změny navržené ze strany SÚRAO	27
10.2.	Změny navržené ze strany Poskytovatele.....	27
11.	Kvalita realizace Služeb a audit kvality	28
11.1.	Realizace Služeb.....	28
11.2.	Audit kvality	28
12.	Povinnosti Smluvních stran v případě Vyšší moci.....	29
12.1.	Vyšší moc	29
12.2.	Povinnosti Smluvních stran v případě Vyšší moci.....	30
13.	Sankční ujednání a náhrada škody	30
13.1.	Smluvní pokuty	30
13.2.	Náhrada škody a limitace	30
13.3.	Prodlení SÚRAO s platbami	31
13.4.	Fakturace a platba sankcí.....	31
14.	Trvání závazků dle Smlouvy a pravidla pro ukončení trvání závazků dle Smlouvy.....	31
14.1.	Nabytí platnosti a účinnosti Smlouvy.....	31
14.2.	Pravidla pro ukončení trvání závazků dle Smlouvy	31
15.	Prohlášení Smluvních stran	32
16.	Řešení sporů	33
17.	Důvěrnost informací.....	33
18.	Závěrečná ustanovení	35

Seznam příloh:

1. Časový harmonogram
2. Řízení spolupráce smluvních stran
3. Specifikace dílčích úkolů plnění
4. Požadavky na zpracování výstupů
5. Šablona Plánu SŘ
6. Kvalifikační požadavky na Klíčové členy realizačního týmu
7. Ceník laboratorních zkoušek a procedur
8. Vzor objednávky laboratorních zkoušek

Tato

SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

byla uzavřena mezi následujícími smluvními stranami:

Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů

Sídlo: Dlážděná 1004/6, 110 00, Praha 1 – Nové Město

IČ: 66000769

DIČ: CZ66000769

Jejímž jménem jedná: JUDr. Jan Prachař, ředitel

Bankovní spojení: ČNB v Praze 1

Číslo účtu 64726011/0710

E-mail: podatelna@surao.cz

Datová schránka: 6qsigjs

Osoba odpovědná ze technické řešení: xxx xxxxx xxxxxxxxxxxx, xxx. (Manažer SÚRAO)

Osoba odpovědná ze technické řešení: xxx xxxxx xxxxxxxxxxxx, xxxx xxxxx xxxxxxxxxxxx, xxx.

(Zástupci Manažera SÚRAO)

Osoba určená pro právní jednání: xxx xxxxx xxxxxxxxxxxx, xxx

(„SÚRAO“)

a

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební

Veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb. v platném znění

Sídlo: Thákurova 7, Praha 6 – Dejvice, 166 29

Kontaktní adresa: Thákurova 7, Praha 6 – Dejvice, 166 29

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

Zastoupená: prof. Ing. Jiřím Mácou, CSc., děkanem fakulty

Bankovní spojení: Komerční banka a.s.

Číslo účtu: 19-5504610227/0100

Datová schránka: p83j9ee

Osoba odpovědná za technické řešení: xxx xxxxx xxxxxxxxxxxx, xxx.

(„Poskytovatel“)

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

VZHLEDEM K TOMU, ŽE:

- (A) SÚRAO je organizační složkou státu ve smyslu ustanovení § 51 zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších právních předpisů, která byla zřízena rozhodnutím Ministerstva průmyslu a obchodu č. 107/97 ze dne 20. 5. 1997 a jejímž posláním je (dle Statutu SÚRAO ze dne 22. 3. 2017, ve znění navazujících změn) „zajišťovat bezpečné nakládání s radioaktivními odpady dosud vyprodukovanými i budoucími, v souladu s vládou schválenou Koncepcí nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR a s požadavky na jadernou bezpečnost a ochranu člověka i životního prostředí před nežádoucími vlivy uložených odpadů“;
- (B) Hlavní úkoly SÚRAO vyplývají z předmětu činnosti SÚRAO, který je vymezen v ustanovení § 113 odst. 4 zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších právních předpisů („AZ“), přičemž dle ustanovení § 113 odst. 4 písm. a) AZ je jedním z hlavních úkolů SÚRAO

„příprava, výstavba, uvádění do provozu, provoz a uzavření úložišť radioaktivního odpadu”, přičemž v rámci svých úkolů SÚRAO zajišťuje uložení vyhořelého jaderného paliva;

- (C) Inženýrské bariéry a komponenty jsou uměle přidanými materiály do hlubinného úložiště, jejichž účelem je zvýšení dlouhodobé nebo provozní bezpečnosti úložiště;
- (D) Inženýrské bariéry mají zajistit dlouhodobou bezpečnost. Patří mezi ně ukládací obalový soubor a výplně ukládacích vrtů (v případě ukládání VJP) / komor (v případě ostatních RAO) a chodeb. Výplně ukládacích vrtů (tzv. buffer) se plánují z bentonitu a jejich hlavní funkcí je zabránit advektivnímu toku vody k obalovým souborům, zaručit dostatečný odvod tepla a tlumit vliv případných tektono-seismických změn a mikrobiální aktivity na ukládací obalové soubory. Výplně ukládacích chodeb (tzv. backfill) mají zabránit vzniku preferenčních cest pro radionuklidy, tzn. musí utěsnit celý prostor ukládacích chodeb a udržet buffer na místě;
- (E) Systém výplní ukládacích vrtů/komor a tunelů je třeba doplnit mnoha dalšími komponentami, které budou mít rozdílné funkce v závislosti na požadavcích na ně kladených a jejich umístění; jde o komponenty, které zpravidla nepředstavují primární fyzickou bezpečnostní bariéru, ale jejich interakce s primárními bariérami může ovlivnit bezpečnostní funkce primárních bariér; velmi důležité jsou především zátky vrtů či tunelů, které jsou navrženy tak, aby provozně oddělily již zaplněné části úložiště od těch provozovaných a tím je bezpečně uzavřely; významné jsou i výplně ostatních prostor úložiště (chodeb, vrtů, obslužných prostor atd.), které mohou tvořit preferenční cesty pro migraci radionuklidů; výzkum a vývoj ostatních výplní a těsnění inženýrských komponent slouží primárně pro proces uzavírání úložiště;
- (F) V návaznosti na provedené výzkumy (v České republice i v zahraničí) bude předmětem řešení projektu dle této Smlouvy analýza klíčových procesů ovlivňujících chování výplňových materiálů, detailní komplexní charakterizace vlastností inženýrských bariér na bázi smektitem bohatých jííl a posouzení míry jejich transformace za podmínek relevantních v hlubinných úložištích. Tento projekt se nebude zabývat problematikou ukládacího obalového souboru;
- (G) SÚRAO je veřejným zadavatelem ve smyslu ustanovení § 4 odst. 1 písm. a) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších právních předpisů („ZZVZ“);
- (H) Nabídka Poskytovatele byla vybrána jako nejvhodnější nabídka podaná v rámci zadávacího řízení zahájeného ve formě otevřeného řízení dle ustanovení § 56 a násl. ZZVZ uveřejněním oznámení o zahájení zadávacího řízení ze strany SÚRAO dne 23.9.2021,

DOHODLY SE SMLUVNÍ STRANY TAKTO:

1. Popis Smlouvy

1.1. Konstrukce Smlouvy

- 1.1.1. Tato Smlouva se skládá z vlastního dokumentu této Smlouvy a Příloh, které tvoří její nedílnou a neoddělitelnou součást.
- 1.1.2. Veškeré nadpisy a záhlaví článků této Smlouvy slouží pouze pro usnadnění orientace a nijak neovlivňují smysl ani výklad této Smlouvy.

1.2. Úplná Smlouva a její změny

- 1.2.1. Tato Smlouva vyjadřuje úplnou a konečnou dohodu Smluvních stran ohledně předmětu této Smlouvy ke dni jejího uzavření.

- 1.2.2. Tato Smlouva může být po jejím podpisu doplňována či pozměňována pouze po vzájemné dohodě Smluvních stran. Žádné doplnění či změna této Smlouvy nenabudou účinnosti, pokud takové doplnění či změna nebudou učiněny písemně ve formě dodatku ke Smlouvě a pokud nebudou podepsány oběma Smluvními stranami, není-li v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak. Možnost nahrazení podpisu mechanickými prostředky se vylučuje. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv, a to s výjimkou, budou-li opatřeny zaručeným elektronickým podpisem. Smluvní strany vylučují přijetí nabídky s dodatkem či odchylkou a trvají na dosažení úplné shody o celém obsahu písemného dodatku a jeho náležitostech.

1.3. Priorita ustanovení Smlouvy

- 1.3.1. Přílohy tvoří nedílnou a neoddělitelnou součást Smlouvy. Jestliže jakákoli Smluvní strana zjistí jakýkoliv rozpor mezi Smlouvou a jejími Přílohami, bude o tomto rozporu písemně informovat druhou Smluvní stranu. Pokud se Smluvní strany nedohodnou v konkrétním případě jinak, platí, že v případě jakéhokoli rozporu mezi Smlouvou a jakoukoli její Přílohou budou rozhodující ustanovení Smlouvy.
- 1.3.2. Jestliže jakákoli Smluvní strana zjistí jakýkoliv rozpor mezi Přílohami navzájem, bude o tomto rozporu písemně informovat druhou Smluvní stranu. Smluvní strany v takovém případě vstoupí do jednání tak, aby co nejrychleji dosáhly písemné dohody o způsobu řešení takového rozporu. Do dosažení takové dohody budou Smluvní strany pokračovat v plnění svých povinností dle Smlouvy, které nejsou sporné z důvodu rozporu mezi Přílohami navzájem.
- 1.3.3. Pro vyloučení jakýchkoli pochybností Smluvní strany uvádějí a potvrzují, že porušení ustanovení Příloh se považuje za porušení ustanovení Smlouvy.

1.4. Definice a výklad

- 1.4.1. Pokud z kontextu nevyplývá něco jiného, mají níže uvedené výrazy, jsou-li uvedeny velkým počátečním písmenem či jsou-li napsány velkými písmeny (zejména v Přílohách), následující význam:

„Autorská díla“ má význam stanovený v čl. 7.1.1 Smlouvy.

„AutZ“ znamená zákon č. 121/2000, o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

„AZ“ má význam stanovený v bodu (B) preambule Smlouvy.

„bentonit“ znamená in-situ argilitizovanou horninu, jejíž převládající složkou jsou minerály ze skupiny smektitů.

„backfill“ znamená výplň ukládacích chodeb v HÚ.

„buffer“ znamená výplň ukládacího vrtu.

„Cena za Výstup“ má význam stanovený v čl. 8.1.2 Smlouvy.

„Časový harmonogram“ má význam dle čl. 2.2.2 Smlouvy a je uveden v Příloze č. 1 Smlouvy.

„Databáze“ má význam stanovený v čl. 7.4.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol/Dílčí úkoly“ znamená společně v plurálu Dílčí úkol 1, Dílčí úkol 2, Dílčí úkol 3, Dílčí úkol 4, Dílčí úkol 5, Dílčí úkol 6, Dílčí úkol 7, Dílčí úkol 8, Dílčí úkol 9, Dílčí úkol 10, Dílčí úkol 11, Dílčí úkol 12, Dílčí úkol 13, Dílčí úkol 14, Dílčí úkol 15, a v singuláru kterýkoli z nich či jednotlivý Dílčí úkol z nich.

„Dílčí úkol 1“ má význam stanovený v čl. 4.1.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 2“ má význam stanovený v čl. 4.2.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 3“ má význam stanovený v čl. 4.3.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 4“ má význam stanovený v čl. 4.4.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 5“ má význam stanovený v čl. 4.5.1. Smlouvy.

„Dílčí úkol 6“ má význam stanovený v čl. 4.6.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 7“ má význam stanovený v čl. 4.7.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 8“ má význam stanovený v čl. 4.8.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 9“ má význam stanovený v čl. 4.9.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 10“ má význam stanovený v čl. 4.10.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 11“ má význam stanovený v čl. 4.11.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 12“ má význam stanovený v čl. 4.12.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 13“ má význam stanovený v čl. 4.13.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 14“ má význam stanovený v čl. 4.14.1 Smlouvy.

„Dílčí úkol 15“ má význam stanovený v čl. 4.15.1 Smlouvy.

„Dodatečné práce“ má význam stanovený v čl. 10.1.1 Smlouvy.

„DPH“ znamená daň z přidané hodnoty.

„Druhá splátka“ má význam stanovený v čl. 8.1.5 Smlouvy.

„Důvěrné informace“ jsou definovány v čl. 17.1.1 Smlouvy.

„EPSP“ znamená demonstrační experiment těsnicí zátky pro HÚ ve štole Josef.

„GDPR“ znamená Nařízení 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).

„HÚ“ znamená hlubinné úložiště, tj. areál sloužící k trvalému uložení radioaktivních odpadů, které jsou nepřijatelné do stávajících úložišť, areál zahrnuje jak podzemní, tak i povrchovou část včetně podpůrných zařízení.

„Interakční experiment v PVP Bukov“ je experiment v podzemí, kde je sledován vliv

teploty, chemismu a betonu na bentonit.

„Klíčovní členové realizačního týmu“ má význam stanovený v čl. 4.17.2 Smlouvy.

„Manažer SÚRAO“ znamená fyzickou osobu, kterou SÚRAO písemně jmenovalo za účelem řízení spolupráce Smluvních stran ve vztahu k Projektu po dobu trvání závazků dle Smlouvy dle čl. 3.1.1 této Smlouvy. Manažer SÚRAO může být zastoupen **„Zástupci manažera SÚRAO“**.

„Manažer Poskytovatele“ znamená fyzickou osobu, která zastupuje Poskytovatele ve vztahu k Projektu a kterou Poskytovatel písemně jmenoval za účelem řízení spolupráce Smluvních stran po dobu trvání závazků dle Smlouvy dle čl. 3.1.2 této Smlouvy. Manažer Poskytovatele může být zastoupen **„Zástupcem manažera Poskytovatele“**.

„Náhradník“ má význam stanovený v čl. 4.17.2 Smlouvy.

„Objednávka“ znamená objednávka počtu měření/zkoušek/zatěžovacích procedur, kterou v rámci vybraných Dílčích úkolů bude SÚRAO zasílat Poskytovateli, s cenami dle ceníku v souladu s Přílohou č. 7., jejíž vzor obsahuje Příloha č. 8.

„Osvědčení kvalifikace“ má význam stanovený v Příloze č. 6.

„NOZ“ znamená zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších právních předpisů.

„Licence“ má význam stanovený v čl. 7.3.1 této Smlouvy.

„Plán SŘ“ má význam stanovený v čl. 4.16.1 Smlouvy.

„Poskytovatel“ má význam stanovený výše v úvodních ustanoveních této Smlouvy.

„Projekt“ má význam stanovený v čl. 2.1.1 Smlouvy.

„První splátka“ má význam stanovený v čl. 8.1.5 Smlouvy

„Příloha“ znamená Přílohu této Smlouvy.

„RAO“ znamená radioaktivní odpad.

„Služba“ znamená jakékoli plnění poskytované ze strany Poskytovatele pro SÚRAO podle této Smlouvy blíže vymezené v čl. 2.1.1 a čl. 4 a v tam odkazované Příloze č. 3 této Smlouvy.

„Smlouva“ znamená tuto smlouvu ve znění všech pozdějších změn a dodatků, včetně všech Příloh.

„Smluvní cena“ znamená částku za poskytování dohodnutých Služeb dle této Smlouvy, jejíž kalkulace a platební podmínky jsou blíže rozepsány v čl. 8 této Smlouvy.

„Smluvní strany“ mají význam stanovený výše v úvodních ustanoveních této Smlouvy.

„SÚRAO“ má význam stanovený výše v úvodních ustanoveních této Smlouvy.

„VJP“ znamená vyhořelé jaderné palivo.

„Výstupy“ společně v plurálu Výstup 1, Výstup 2, Výstup 3, Výstup 4, Výstup 5, Výstup 6, Výstup 7, Výstup 8, Výstup 9, Výstup 10, Výstup 11, Výstup 12, Výstup 13, Výstup 14, Výstup 15, a v singuláru kterýkoli z nich či jednotlivý Výstup z nich.

„Výstup 1“ má význam stanovený v čl. 4.1.2 této Smlouvy.

„Výstup 2“ má význam stanovený v čl. 4.2.2 této Smlouvy.

„Výstup 3“ má význam stanovený v čl. 4.3.2 této Smlouvy.

„Výstup 4“ má význam stanovený v čl. 4.4.2 této Smlouvy.

„Výstup 5“ má význam stanovený v čl. 4.5.2 této Smlouvy.

„Výstup 6“ má význam stanovený v čl. 4.6.2 této Smlouvy.

„Výstup 7“ má význam stanovený v čl. 4.7.2 této Smlouvy.

„Výstup 8“ má význam stanovený v čl. 4.8.2 této Smlouvy.

„Výstup 9“ má význam stanovený v čl. 4.9.2 této Smlouvy.

„Výstup 10“ má význam stanovený v čl. 4.10.2 této Smlouvy.

„Výstup 11“ má význam stanovený v čl. 4.11.2 této Smlouvy.

„Výstup 12“ má význam stanovený v čl. 4.12.2 této Smlouvy.

„Výstup 13“ má význam stanovený v čl. 4.13.2 této Smlouvy.

„Výstup 14“ má význam stanovený v čl. 4.14.2 této Smlouvy.

„Výstup 15“ má význam stanovený v čl. 4.15.2 této Smlouvy.

„Vyšší moc“ má význam stanovený v čl. 12.1 této Smlouvy.

„Zákon o DPH“ znamená zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

„ZZVZ“ má význam stanovený v bodu (G) preambule Smlouvy.

1.4.2. Pokud z kontextu Smlouvy nevyplývá něco jiného, jakékoliv odkazy v této Smlouvě na:

- (a) jakoukoliv osobu se rovněž týkají jejích právních nástupců a povolených postupníků a v případě správního orgánu jakékoliv osoby přebírající příslušnou funkci či úřad;
- (b) preambuli, článek, odstavec či Přílohu znamenají preambuli, článek, odstavec či Přílohu Smlouvy;
- (c) pojmy definované v množném čísle znamenají, dle kontextu, odkazy i na pojmy v jednotném čísle, a naopak;
- (d) časové údaje znamenají odkazy na časové údaje v Praze, České republice;
- (e) měsíce znamenají odkazy na kalendářní měsíce;

(f) dny znamenají odkazy na kalendářní dny, nehovoří-li se výslovně o pracovním dni.

- 1.4.3. Tam, kde se v této Smlouvě hovoří o povinnosti Smluvní strany něco „zajistit“ nebo „zabezpečit“, aby třetí osoba jednala (nebo nejednala) určitým způsobem, má se tím na mysli, že taková povinná Smluvní strana je odpovědná za to, že zamýšlený výsledek se stane.

2. *Předmět a účel Smlouvy*

2.1. *Účel*

- 2.1.1. Účelem této Smlouvy je provedení dlouhodobého, uceleného a vzájemně provázaného výzkumu a vývoje inženýrských bariér – výplní, zátek a konstrukčních komponent v hlubinném úložišti, jak v části ukládání VJP, tak i v části ukládání ostatních RAO., který bude směřovat k:

- (a) výběru materiálů a konceptů, které budou po jejich ověření zahrnuty do projektového řešení HÚ, přičemž informace a data budou dále použita jako vstupy pro bezpečnostní rozborů a matematické modely prokazující dlouhodobou bezpečnost HÚ, a
- (b) technickému řešení těchto výplní, zátek a konstrukčních komponent a aktualizaci výzkumného plánu v řešených oblastech na další období,

a které bude realizováno v patnácti dílčích úkolech, jež jsou popsány v této Smlouvě („Projekt“).

2.2. *Předmět Smlouvy*

- 2.2.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Poskytovatele poskytnout v rámci Projektu SÚRAO služby spočívající v provedení dílčích úkolů popsaných v čl. 4 (společně dále jen „**Služby**“), a závazek SÚRAO za poskytnuté Služby zaplatit Poskytovateli sjednanou cenu, a to vše za podmínek této Smlouvy.
- 2.2.2. Služby v rámci jednotlivých Dílčích úkolů budou realizovány dle časového harmonogramu, který tvoří Přílohu č. 1 („**Časový harmonogram**“).

3. *Způsob řízení spolupráce Smluvních stran*

- 3.1.1. SÚRAO se zavazuje jmenovat pro Projekt Manažera SÚRAO a Zástupce manažera SÚRAO, a oznámení o jejich jmenování zaslat vždy bez zbytečného odkladu Poskytovateli. Manažer SÚRAO a Zástupce manažera SÚRAO jsou oprávněni k jednání za SÚRAO ve věcech technických, nikoli ve věcech smluvních.
- 3.1.2. Poskytovatel se zavazuje ustanovit pro Projekt Manažera Poskytovatele a Zástupce manažera Poskytovatele, a oznámení o jejich ustanovení zaslat vždy bez zbytečného odkladu SÚRAO. Manažer Poskytovatele a Zástupce manažera Poskytovatele jsou oprávněni k jednání za Poskytovatele ve věcech technických, nikoli ve věcech smluvních.
- 3.1.3. Konkrétní oprávnění osob dle čl. 3.1.1 a 3.1.2 Smlouvy, jakož i pravidla organizace spolupráce Smluvních stran dle Smlouvy, jsou stanovena v Příloze č. 2.

4. Povinnosti Poskytovatele

4.1. Dílčí úkol 1: Metodiky testování bentonitu (řešerše a doporučení vhodných metodik)

4.1.1. Dílčí úkol 1 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 1“).

4.1.2. Výstupem Dílčího úkolu 1 je zpráva („Výstup 1“).

4.1.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 1 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 1 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 1 bude sepsán předávací protokol.

4.2. Dílčí úkol 2: Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu

4.2.1. Dílčí úkol 2 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 2“).

4.2.2. Výstupem Dílčího úkolu 2 jsou data v databázi („Výstup 2“).

4.2.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 2 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 2 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 2 bude sepsán předávací protokol.

4.3. Dílčí úkol 3: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze

4.3.1. Dílčí úkol 3 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 3“).

4.3.2. Výstupem Dílčího úkolu 3 je zpráva („Výstup 3“).

4.3.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 3 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 3 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 3 bude sepsán předávací protokol.

4.4. Dílčí úkol 4: Zhodnocení konstrukčních prvků z hlediska vzájemných interakcí s materiály na bázi bentonitu

4.4.1. Dílčí úkol 4 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 4“).

4.4.2. Výstupem Dílčího úkolu 4 je zpráva („Výstup 4“).

4.4.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 4 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 4 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 4 bude sepsán předávací protokol.

4.5. Dílčí úkol 5: Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení)

4.5.1. Dílčí úkol 5 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 5“).

4.5.2. Výstupem Dílčího úkolu 5 je zpráva („Výstup 5“).

4.5.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 5 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 5 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 5 bude sepsán předávací protokol.

- 4.6. Dílčí úkol 6: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech**
- 4.6.1. Dílčí úkol 6 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 6“).
- 4.6.2. Výstupem Dílčího úkolu 6 je zpráva („Výstup 6“).
- 4.6.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 6 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 6 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 6 bude sepsán předávací protokol.
- 4.7. Dílčí úkol 7: Příprava plánu in-situ experimentů v PVP Bukov (realizace experimentů mimo projekt)**
- 4.7.1. Dílčí úkol 7 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 7“).
- 4.7.2. Výstupem Dílčího úkolu 7 je zpráva („Výstup 7“).
- 4.7.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 7 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 7 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 3 bude sepsán předávací protokol.
- 4.8. Dílčí úkol 8: Měření (testování)**
- 4.8.1. Dílčí úkol 8 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 8“). Dílčí úkol 8 bude plněn prostřednictvím Objednávek na základě ceníku v Příloze č. 7. SÚRAO je oprávněna učinit Objednávku zkoušek, měření anebo zatěžovacích procedur uvedených v Příloze č. 7 v množství dle své volby. SÚRAO poskytne Poskytovateli ke splnění Objednávky lhůtu, která musí být přiměřená zadání, a která bude v každé Objedávce uvedena.
- 4.8.2. Výstupem Dílčího úkolu 8 jsou data v databázi a protokoly o zkouškách („Výstup 8“).
- 4.8.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 8 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 8 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 8 bude sepsán předávací protokol.
- 4.9. Dílčí úkol 9: THM matematické modely bufferu a backfillu (porovnání různých technických řešení)**
- 4.9.1. Dílčí úkol 9 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 9“).
- 4.9.2. Výstupem Dílčího úkolu 9 je zpráva („Výstup 9“).
- 4.9.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 9 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 9 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 9 bude sepsán předávací protokol.
- 4.10. Dílčí úkol 10: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1**
- 4.10.1. Dílčí úkol 10 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 10“).
- 4.10.2. Výstupem Dílčího úkolu 10 je zpráva („Výstup 10“).
- 4.10.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 10 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 10 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 10 bude sepsán předávací protokol.

4.11. Dílčí úkol 11: Analýza dat na ostatních materiálech

4.11.1. Dílčí úkol 11 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 11“).

4.11.2. Výstupem Dílčího úkolu 11 je zpráva („Výstup 11“).

4.11.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 11 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 1 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 11 bude sepsán předávací protokol.

4.12. Dílčí úkol 12: Analýza českých bentonitů – Zhodnocení českých typů bentonitů v porovnání se zahraničními

4.12.1. Dílčí úkol 12 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 12“).

4.12.2. Výstupem Dílčího úkolu 12 je zpráva („Výstup 12“).

4.12.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 3 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 12 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 12 bude sepsán předávací protokol.

4.13. Dílčí úkol 13: Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení) REV.1

4.13.1. Dílčí úkol 13 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 13“).

4.13.2. Výstupem Dílčího úkolu 13 je zpráva („Výstup 13“).

4.13.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 13 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 13 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 13 bude sepsán předávací protokol.

4.14. Dílčí úkol 14: Projekt demontáže experimentu EPSP

4.14.1. Dílčí úkol 14 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 14“).

4.14.2. Výstupem Dílčího úkolu 14 je zpráva („Výstup 14“).

4.14.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 14 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 14 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 14 bude sepsán předávací protokol.

4.15. Dílčí úkol 15: Projekt demontáže Interakčního experimentu v PVP Bukov

4.15.1. Dílčí úkol 15 je blíže specifikován v Příloze č. 3 („Dílčí úkol 15“).

4.15.2. Výstupem Dílčího úkolu 15 je zpráva („Výstup 15“).

4.15.3. Poskytovatel je v rámci Dílčího úkolu 15 povinen vypracovat a odevzdat SÚRAO Výstup 15 v souladu s Časovým harmonogramem. Ohledně předání a převzetí Výstupu 15 bude sepsán předávací protokol.

4.16. Plán systému řízení

- 4.16.1. Plán systému řízení („**Plán SŘ**“) je ucelený, samostatný, řízený dokument, jehož účelem je prokázat v souladu s relevantními požadavky vyhlášky SÚJB č. 408/2016 Sb. způsobilost Poskytovatele a jeho poddodavatelů k realizaci konkrétního projektu.
- 4.16.2. Plán SŘ vypracuje Poskytovatel a odevzdá SÚRAO do 2 měsíců ode dne podpisu této Smlouvy, dle šablony SÚRAO, která tvoří Přílohu č. 5. Do odevzdání Plánu SŘ není SÚRAO povinna přijmout jakýkoli Výstup. Pokud některá z činností uvedených v šabloně není předmětem Projektu, uvede se tato informace v příslušné kapitole (kapitola se nevynechává). SÚRAO má právo zaslat Poskytovateli připomínky k Plánu SŘ, které Poskytovatel bez zbytečného odkladu zapracuje. Pro vyloučení pochybností, cena za vypracování Plánu SŘ je zohledněna ve Smluvní ceně.
- 4.16.3. V Plánu SŘ musí být pro rozhodující činnosti Projektu, jejich vzájemné vazby a rozhodující výstupy popsány způsob zabezpečení kvality, včetně konkrétních odpovědností.
- 4.16.4. Součástí Plánu SŘ je seznam klíčových osob podílejících se na realizaci Projektu (jak Poskytovatele, tak i poddodavatelů) s kontaktními údaji (organizace, e-mail, telefon).
- 4.16.5. Plán SŘ vychází ze zavedeného systému Poskytovatele (např. ISO 9001, ISO 17025 aj.) a existují-li pro relevantní činnosti dokumentované interní postupy Poskytovatele, je možné se na ně v Plánu SŘ odvolávat.
- 4.16.6. Poskytovatel je povinen udržovat odsouhlasený Plán SŘ v aktuálním stavu, změny a revize provádět v souladu s dokumentovaným postupem.
- 4.16.7. Revize Plánu SŘ související: i) se změnou této Smlouvy, ii) se změnou plnění, iii) se změnami na klíčových pozicích řešitelského týmu, musí být znovu odsouhlaseny SÚRAO.
- 4.16.8. Plán SŘ je závazný pro všechny, kteří participují na realizaci Projektu (tj. Poskytovatel, resp. členové sdružení, všichni využívající poddodavatelé).
- 4.16.9. Požadavky na Plán SŘ musí být obsaženy ve všech smlouvách se poddodavateli, kteří se podílí na plnění dle této Smlouvy.

4.17. Obecné požadavky na plnění Služeb

- 4.17.1. Poskytovatel se zavazuje poskytnout SÚRAO veškeré Služby řádně a včas v souladu s platnými právními předpisy zejména, nikoliv ovšem výhradně s ustanoveními AZ, touto Smlouvou a jejími Přílohami. Při poskytování Služeb je Poskytovatel povinen postupovat řádně a svědomitě s vynaložením maximální odborné péče a v souladu se stávající úrovní vědy a techniky.
- 4.17.2. Poskytovatel se zavazuje zajistit, že Služby budou poskytovány z jeho strany kvalifikovanými osobami, přičemž u vedoucích expertních týmů a klíčových odborníků, tj. (i) Koordinátor projektu, (ii) Specialista – THM matematické modely bentonitu, (iii) Specialista – geochemie a mineralogie bentonitu, (iv) Specialista – mikrobiologie bentonitu, (v) Specialista – hydromechanické vlastnosti bentonitů, (vi) Specialista na in-situ experimenty s bentonitem, (vii) Specialista na podzemní stavby, (viii) Specialista na konstrukční materiály („**Klíčový členové realizačního týmu**“), pro tyto osoby musí být splněny kvalifikační požadavky uvedené v Příloze č. 6, přičemž splnění těchto kvalifikačních požadavků bude prokázáno Osvědčením kvalifikace. Osoba, která je uvedena jako Klíčový člen realizačního týmu, (i) se musí na pracích dle této Smlouvy skutečně podílet, tj. být skutečně aktivní, a (ii) je povinna se aktivně podílet na zpracování

Výstupů a vést jej. Každý Klíčový člen realizačního týmu smí v rámci realizačního týmu zastávat pouze dvě pozice, tedy vylučuje se, aby osoba, která je jedním z Klíčových členů realizačního týmu, zastávala souběžně více než jednu další pozici v rámci Klíčových členů realizačního týmu. V případě, že některý z Klíčových členů realizačního týmu ukončí či dlouhodobě (tj. na více než 3 měsíce) přeruší výkon práce dle této Smlouvy (ať již z důvodu (i) ukončení vztahu s Poskytovatelem, (ii) úmrtí, nebo (iii) překážky u které se očekává, že bude trvat déle než 3 měsíce, např. pracovní neschopnosti či skutečné neaktivity), je Poskytovatel povinen ve lhůtě 3 měsíců ode dne ukončení či dlouhodobého přerušení práce daného Klíčového člena realizačního týmu, zajistit náhradníka, který musí splňovat stejné kvalifikační požadavky jako jím nahrazený Klíčový člen realizačního týmu („**Náhradník**“), což je Poskytovatel povinen doložit SÚRAO Osvědčením kvalifikace ve lhůtě pro zajištění Náhradníka. Náhradník musí být ve lhůtě 3 měsíců zajištěn (a jeho Osvědčení kvalifikace doloženo) také v případě, že vyjde najevo, že některý z Klíčových členů realizačního týmu nesplňuje výše uvedené kvalifikační požadavky.

4.17.3. V případě, že Náhradník není ve lhůtě podle čl. 4.17.2 zajištěn nebo není doloženo jeho Osvědčení kvalifikace SÚRAO, je SÚRAO oprávněno (dle své volby, při které může přihlídnout k důvodům, pro které nebyl Náhradník ve lhůtě zajištěn):

- (a) požadovat písemnou výzvu po Poskytovateli smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč (slovy: dva tisíce korun českých) za každý den prodlení se zajištěním Náhradníka (či doložením jeho Osvědčení kvalifikace) v souladu s touto Smlouvou, a/nebo,
- (b) přerušit realizaci Projektu dle této Smlouvy písemným oznámením Poskytovateli do doby zajištění Náhradníka (a doložení jeho Osvědčení kvalifikace v souladu s touto Smlouvou), a/nebo,
- (c) odstoupit od této Smlouvy jako celku či ve vztahu k jednotlivým Dílčím úkolům za podmínek dle článku 14.2.1. (příčemž tam uvedená doba prodlení se již neuplatní).

4.17.4. Poskytovatel je dále povinen:

- (a) zajistit veškeré vstupy potřebné pro realizaci Projektu;
- (b) při poskytování Služeb postupovat tak, aby byla v plném rozsahu respektována činnost SÚRAO, včetně souběžně probíhajících experimentů, a nebyl ohrožen život a zdraví osob, majetek SÚRAO nebo třetích stran nebo životní prostředí;
- (c) po celou dobu realizace Projektu dodržovat veškeré platné právní předpisy bezpečnostní opatření (zejména opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany, radiační ochrany a havarijní připravenosti) a další povinnosti, které pro něj vyplývají z příslušných právních předpisů, příslušných technických norem, či z této Smlouvy, zejména potom z:
 - (i) příslušných vyhlášek Českého báňského úřadu, zejména vyhlášky č. 22/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
 - (ii) zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů;
 - (iii) GDPR;
- (d) Dodržovat další relevantní obecně platné právní předpisy;
- (e) postupovat při poskytování daných Služeb řádně a svědomitě, s péčí řádného hospodáře i znalého a zkušeného odborníka;

- (f) požádat SÚRAO v písemné podobě a v dostatečném předstihu o jakoukoli součinnost, kterou bude rozumné vyžadovat za účelem poskytování Služeb;
- (g) upozornit SÚRAO bez zbytečného odkladu na jakékoliv skutečnosti mající vliv na řádné poskytování Služeb; a
- (h) odstranit či napravit bez zbytečného odkladu po důvodném upozornění ze strany SÚRAO jakýkoli nevhodný postup či nedostatek při poskytování Služeb.

4.17.5. Poskytovatel se zavazuje postupovat podle Časového harmonogramu, případně jak upřesněno jednotlivými Objednávkami.

5. Povinnosti SÚRAO

5.1.1. SÚRAO se zavazuje za účelem řádného provedení plnění Projektu:

- (a) hradit Poskytovateli řádně a včas za veškeré Služby poskytované dle čl. 4 Smlouvy Smluvní cenu dle čl. 8 Smlouvy;
- (b) poskytovat Poskytovateli na základě jeho žádosti řádně a včas veškerou rozumně požadovanou součinnost potřebnou k plnění povinností Poskytovatele dle čl. 4, včetně přístupu k výzkumné dokumentaci, která je potřebná pro realizaci Projektu, a kterou má SÚRAO k dispozici a může s ní volně nakládat;
- (c) poskytnout Poskytovateli dokumentaci týkající se experimentu EPSP a Interakčního experimentu v PVP Bukov, případně včetně umožnění přístupu do PVP Bukov, bude-li nezbytný a zaváže-li se Poskytovatel k dodržování interních, zejména bezpečnostních pravidel PVP Bukov.

6. Předání Výstupů a způsob ověřování výsledků Projektu

6.1. Připomínkový a Oponentní řízení

- 6.1.1. Dílčí úkoly budou řízeny určenými Manažery SÚRAO a Zástupci SÚRAO formou kontrolních dní a pracovních setkání dle čl. 9.
- 6.1.2. Odborná úroveň a soulad Výstupů a plnění poskytovaného Poskytovatelem na základě této Smlouvy bude zajištěna oponentním, resp. připomínkovacím řízením.
- 6.1.3. Předložení čistopisů (finálních verzí) Výstupů bude předcházet (ledaže je v čl. 6.1.4 či čl. 6.1.5 stanoveno jinak):
 - (i) předložení návrhů Výstupů SÚRAO - v termínech dle Časového harmonogramu,
 - (ii) zaslání připomínek SÚRAO– nejpozději do 2 týdnů ode dne doručení návrhů Výstupů,
 - (iii) kontrolní den k projednání připomínek SÚRAO– nejpozději do 1 týdne od zaslání připomínek SÚRAO,
 - (iv) zapracování připomínek SÚRAO Poskytovatelem a zaslání návrhů po zapracování takových připomínek SÚRAO – nejpozději do 1 týdne od kontrolního dne, který je k jejich projednání svolán (a pokud se souhlasem SÚRAO není svolán, tak od zaslání připomínek SÚRAO),
 - (v) schválení/neschválení zapracování připomínek ze strany SÚRAO – do 1 týdne ode dne zaslání zapracování připomínek Poskytovatelem; pokud SÚRAO první zapracování připomínek neschválí, protože neodpovídají zadání, SÚRAO má právo zaslat Poskytovateli další kolo připomínek k zapracovaným připomínkám,

a v takovém případě se připomínkový proces v bodech (iii) až (v) opakuje s tím, že kontrolní den může svolat také SÚRAO (příčemž takové opakování nastane, dokud SÚRAO zapracování připomínek neschválí);

- (vi) odevzdání čistopisu (finálních verzí) Výstupu – do 1 týdne ode dne schválení zapracování připomínek Poskytovatelem ze strany SÚRAO.

6.1.4. V souvislosti s odevzdáním Výstupu 12 a Výstupu 13 může SÚRAO požadovat externí oponenturu. Předložení čistopisů (finálních verzí) Výstupů těchto Dílčích úkolů bude v takovém případě předcházet:

- (i) předložení návrhu Výstupu SÚRAO - v termínu dle Časového harmonogramu,
- (ii) zaslání připomínek SÚRAO – nejpozději do 2 týdnů ode dne doručení návrhu Výstupů,
- (iii) kontrolní den k projednání připomínek SÚRAO – nejpozději do 1 týdne od zaslání připomínek SÚRAO,
- (iv) zapracování připomínek SÚRAO Poskytovatelem a zaslání návrhů po zapracování takových připomínek SÚRAO – nejpozději do 1 týdne od kontrolního dne, který je k jejich projednání svolán (a pokud se souhlasem SÚRAO není svolán, tak od zaslání připomínek SÚRAO),
- (v) schválení/neschválení zapracování připomínek SÚRAO ze strany SÚRAO – do 1 týdne ode dne zaslání zapracování připomínek SÚRAO Poskytovatelem; pokud SÚRAO první zapracování připomínek neschválí, protože neodpovídají zadání, SÚRAO má právo zaslat Poskytovateli další kolo připomínek k zapracování připomínek SÚRAO, a v takovém případě se připomínkový proces v bodech (iii) až (v) opakuje s tím, že kontrolní den může svolat také SÚRAO (příčemž takové opakování nastane, dokud SÚRAO zapracování připomínek neschválí),
- (vi) externí oponentura zajištěná SÚRAO a zaslání připomínek oponenta Poskytovateli – do 4 týdnů od zaslání zapracování připomínek Poskytovatelem,
- (vii) zapracování připomínek oponenta Poskytovatelem a zaslání návrhů po zapracování takových připomínek oponenta SÚRAO – nejpozději do 1 týdne od zaslání připomínek oponenta;
- (viii) schválení/neschválení zapracování připomínek oponenta ze strany SÚRAO – do 1 týdne ode dne zaslání zapracování připomínek oponenta Poskytovatelem; pokud SÚRAO první zapracování připomínek oponenta neschválí, protože neodpovídají zadání, SÚRAO má právo zaslat Poskytovateli další kolo připomínek k zapracovaným připomínkám oponenta, a v takovém případě se připomínkový proces v bodech (vii) až (viii) opakuje, (s tím, že při tomto opakování půjde o zapracování a schvalování těchto připomínek SÚRAO)(příčemž takové opakování nastane, dokud SÚRAO zapracování připomínek neschválí),
- (ix) odevzdání čistopisu (finálních verzí) Výstupu – do 1 týdne ode dne schválení zapracování připomínek Poskytovatelem ze strany SÚRAO.

6.1.5. U Dílčího úkolu 8, kde je plnění stanoveno na základě Objednávky, bude každý Výstup 8 odevzdán v termínu dle Objednávky. O předání každého Výstupu 8 dle každé Objednávky bude sepsán předávací protokol. SÚRAO má právo před potvrzením převzetí takového Výstupu 8 jej zkontrolovat a případně sdělit Poskytovateli bez zbytečného odkladu připomínky, které je Poskytovatel povinen bez zbytečného odkladu vypořádat.

6.1.6. Poskytovatel je v rámci plnění svých povinností dle této Smlouvy, včetně povinností týkajících se připomínkového řízení/oponentního řízení, povinen postupovat tak, aby byl

schopen odevzdat finální verzi Výstupů v termínech v souladu s Časovým harmonogramem. Pro vyloučení pochybností, nedodrží-li Poskytovatel lhůty připomínkového/oponentního řízení nebo bude-li nutné opakovat kola připomínkového/oponentního řízení proto, že SÚRAO v souladu s tímto článkem neschválilo zapracování připomínek, a v důsledku toho nedojde k odevzdání finálních Výstupů do termínu dle Časového harmonogramu, je Poskytovatel v prodlení.

- 6.1.7. Pro vyloučení pochybností platí, že pokud v rámci připomínkového/oponentního řízení SÚRAO schválí zapracování připomínek ze strany Poskytovatele, a tedy akceptuje finální verzi Výstupů, není tím dotčena odpovědnost Poskytovatele za vady.

6.2. Předání a převzetí Výstupů

- 6.2.1. Poskytovatel je povinen odevzdat návrhy Výstupů v termínech dle Časového harmonogramu. Po provedení připomínkového řízení je Poskytovatel povinen odevzdat SÚRAO finální verze Výstupů (čistopisy) v termínech dle Časového harmonogramu, čímž dojde ke splnění příslušného Dílčího úkolu (příslušné Služby).
- 6.2.2. O předání a převzetí návrhů Výstupů, tj. před připomínkovým řízením, bude sepsán předběžný předávací protokol, který bude přílohou k fakturaci První splátky. Tento předávací protokol musí být podepsán oběma Smluvními stranami.
- 6.2.3. O předání a převzetí finálních (čistých verzí) Výstupů, tj. po skončení připomínkového řízení, bude sepsán předávací protokol, který je přílohou k fakturaci Druhé splátky. Tento předávací protokol musí být podepsán oběma Smluvními stranami.
- 6.2.4. O předání a převzetí konečných Výstupů, které jsou vypracovány na základě Objednávek, bude sepsán předávací protokol, který je přílohou k fakturaci Ceny za Výstup. Tento předávací protokol musí být podepsán oběma Smluvními stranami.

6.3. Formát výstupů

- 6.3.1. Poskytovatel je povinen odevzdat následující Výstup 5, Výstup 12 a Výstup 13 v českém i anglickém jazyce.
- 6.3.2. Ostatní Výstupy se předkládají pouze v českém jazyce.
- 6.3.3. Formální požadavky na Výstupy jsou specifikovány v Příloze č. 4.

7. Práva k autorskému dílu

7.1. Zpracovatelé

- 7.1.1. Poskytovatel se zavazuje zajistit, aby Služby pro SÚRAO zajišťovaly a prováděly pouze kvalifikované osoby. Poskytovatel je oprávněn pověřit poskytováním Služeb, jejichž výsledkem budou jakákoliv autorská díla ve smyslu AutZ („**Autorská díla**“), např. jakékoli zprávy, zejména Výstupy, nebo jejich částí, primárně své zaměstnance, avšak je oprávněn pověřit také třetí osobu, pokud zajistí, aby dohodnuté plnění provedla v souladu s touto Smlouvou. I v takovém případě však Poskytovatel odpovídá za zhotovené Výstupy, jako by je zhotovil on sám.
- 7.1.2. Veškeré poznatky SÚRAO, jeho zkušenosti a dovednosti všeho druhu (know-how) a jeho koncepty tvůrčí nebo jiné činnosti, včetně jeho objevů, námětů, metod, vzorců, systémů, principů, postupů řešení, stylů a idejí, jakož i jeho návrhů, bez ohledu na jejich povahu a podobu vnímatelného vyjádření a bez ohledu na to, zda tvoří předmět obchodního tajemství, které SÚRAO sdělí Poskytovateli výhradně za účelem přímo či nepřímo spjatým

s plněním Smlouvy, zůstávají v plném rozsahu duševním vlastnictvím SÚRAO a Poskytovatel je oprávněn je využít pouze v souvislosti s plněním Smlouvy.

- 7.1.3. Veškerá Autorská díla, na jejichž přípravě se podílelo více autorů a které byly vytvořeny z podnětu a pod vedením SÚRAO, jsou považovány za kolektivní dílo ve smyslu § 59 AutZ a SÚRAO k nim vykonává majetková autorská práva.

7.2. Zaměstnanecké dílo

- 7.2.1. Jsou-li Autorská díla vzniklá v souvislosti s touto Smlouvou zcela nebo zčásti zaměstnaneckým či kolektivním dílem ve smyslu AutZ a nelze na ně aplikovat čl. 7.1.3, postupuje Poskytovatel v okamžiku předání takového Autorského díla SÚRAO právo výkonu autorských majetkových práv k takovému dílu, včetně:

- (a) práva postoupit právo výkonu autorských majetkových práv třetí osobě;
- (b) práva ke zveřejnění, úpravám, zpracování díla včetně překladu, spojení s jiným dílem, zařazení do díla souborného, jakož i k tomu, aby uvádělo dílo na veřejnost pod svým jménem;
- (c) práva k dokončení nehotového zaměstnaneckého/kolektivního díla pro případ, že budou existovat důvodné obavy, že autor (autoři) dílo nedokončí řádně nebo včas,

a předat SÚRAO písemné souhlasy všech autorů Autorských děl či části z nich s postoupením takových autorských majetkových práv (včetně práv v bodech (a) až (c)) na SÚRAO a písemné dohody mezi Poskytovatelem a autory o úplném vypořádání veškeré odměny autorů k Autorským dílům a o vzdání se jakéhokoli práva na jakoukoli dodatečnou odměnu.

7.3. Licence

- 7.3.1. Pro případ, že by (i) Autorská díla či jejich částí nebyla zaměstnaneckým dílem ve smyslu AutZ, nebo (ii) by právo výkonu autorských majetkových práv k Autorským dílům na SÚRAO dle předchozího článku Smlouvy nepřešlo, nebo (iii) by postoupení výkonu autorských majetkových práv k Autorským dílům na SÚRAO dle předchozího článku Smlouvy bylo neúčinné, neplatné či zdánlivé, poskytuje Poskytovatel SÚRAO dnem předání příslušného Autorského díla v nejširším možném rozsahu výhradní oprávnění k výkonu práva Autorská díla užít v jejich jakékoli podobě (původní, zpracované i jinak změněné, a to samostatně nebo ve spojení s jiným dílem či prvky) v neomezeném množství po celou dobu trvání autorských majetkových práv k Autorským dílům a bez územního omezení (celosvětově). SÚRAO je zejména oprávněno Autorská díla nebo jejich část užít, rozmnožovat, šířit, upravovat, doplňovat či jinak měnit, užít jen z části, spojovat s jinými díly a zařazovat do jiných děl, a to samo či prostřednictvím třetích osob, a v této podobě užít. SÚRAO je rovněž oprávněno Autorská díla dále vyvíjet, zdokonalovat, zlepšovat, aktualizovat, opravovat, doplňovat, vypouštět jednotlivé části, vkládat další části, zpracovávat, přepracovávat, modifikovat, přizpůsobovat, implementovat, udržovat ve funkčním a provozuschopném stavu, updatovat a upgradovat nebo odstraňovat jejich vady („**Licence**“). SÚRAO je oprávněno Autorská díla ve všech jejich verzích a částech užít též v době před jejich protokolárním předáním.

- 7.3.2. SÚRAO je oprávněno poskytnout oprávnění tvořící součást Licence zcela nebo zčásti prostřednictvím podlicence třetím osobám, jakož i Licenci postoupit třetí osobě. SÚRAO není povinno Licenci využít.

7.3.3. Poskytovatel odpovídá za právní vady poskytnuté Licence. V této souvislosti Poskytovatel prohlašuje, že je oprávněn udělit SÚRAO Licenci v rozsahu výše uvedeném a že udělením jakýchkoli práv podle této Smlouvy, nebo v souvislosti s ní, jakož i jejich výkonem ze strany SÚRAO či jiných osob nebudou dotčena žádná práva třetích osob, včetně majetkových a osobnostních práv, a zavazuje se zajistit, aby toto prohlášení bylo pravdivé po celou dobu trvání autorských majetkových práv k Autorským dílům (ať už v jeho původní, aktualizované či na základě víceprací upravené podobě). V případě, že se uvedené prohlášení ukáže být nepravdivým, zavazuje se Poskytovatel nahradit SÚRAO újmu, která mu v důsledku nepravdivosti tohoto prohlášení vznikne.

7.3.4. V případě zániku závazků z této Smlouvy způsoby uvedenými v čl. 14.2 zůstávají již nabytá práva z Licence nedotčena.

7.3.5. Odměna za postoupení a poskytnutí práv dle tohoto článku je zahrnuta ve Smluvní ceně.

7.4. Databáze

7.4.1. Poskytovatel se zavazuje veškeré databáze, jejichž vytvoření je součástí předmětu plnění podle této Smlouvy („Databáze“), pořídit takovým způsobem, aby vystupoval jako pořizovatel databáze ve smyslu § 89 AutZ.

7.4.2. Poskytovatel postupuje v okamžiku předání Databáze SÚRAO zvláštní právo pořizovatele databáze, včetně:

- (a) práva postoupit toto právo třetí osobě,
- (b) práva k úpravám, zpracování Databáze, včetně překladu, spojení s jiným dílem či databází, zařazení do díla souborného, jakož i k tomu, aby uvádělo dílo na veřejnost pod svým jménem; a
- (c) práva k dokončení nehotové Databáze.

7.4.3. V případě, že je Databáze Autorským dílem, použijí se na ni též ustanovení tohoto čl. 7 týkající se Autorských děl.

7.5. Nároky třetích osob a odškodnění

7.5.1. Poskytovatel je povinen zajistit, aby Autorská díla a Databáze byly provedeny tak, aby na nich nevázla žádná práva či nevypořádané nároky třetích osob, zejména osobnostní nebo majetkové povahy, které by bránily ve výkonu majetkových práv k Autorským dílům či Databázím nebo které by byly udělením oprávnění k výkonu práva Autorská díla a Databáze užít v rozsahu stanoveném touto Smlouvou a výkonem tohoto oprávnění ze strany SÚRAO dotčeny, a prohlašuje, že si je vědom své odpovědnosti v případě nedodržení tohoto závazku. Poskytovatel je zejména povinen veškeré nároky autorskoprávní povahy či jiné majetkoprávní nároky související se zhotovením Autorských děl a Databází a užitím Autorských děl a Databází ze strany SÚRAO či třetích osob uspokojit namísto SÚRAO.

7.5.2. Poskytovatel se zavazuje odškodnit SÚRAO v případě vznesení jakýchkoli nároků autorů Autorských děl uplatněných vůči SÚRAO. Odškodnění musí zahrnovat veškeré výdaje, včetně soudních a právních poplatků, které SÚRAO v souvislosti s uvedeným musela vynaložit.

7.5.3. Poskytovatel se zavazuje odškodnit SÚRAO v případě vznesení jakýchkoli nároků třetích osob ohledně práv duševního vlastnictví k Autorským dílům a Databázím uplatněných vůči

SÚRAO. Odškodnění musí zahrnovat veškeré výdaje, včetně soudních a právních poplatků, které SÚRAO v souvislosti s uvedeným muselo vynaložit.

7.6. Publikace výsledků

7.6.1. V případě použití jakéhokoliv výstupu souvisejícího s poskytováním Služeb dle této Smlouvy, zejména nikoliv však výlučně publikování v odborných periodických, monografiích, prezentaci na konferencích či jiné obdobné činnosti, je Poskytovatel povinen předložit znění takového příspěvku SÚRAO ke schválení před jeho zveřejněním.

7.6.2. Poskytovatel je dále povinen v rámci poděkování uvést jednoznačnou identifikaci SÚRAO a projektu, který je součástí Služeb.

8. Smluvní cena a platební podmínky

8.1. Smluvní cena

8.1.1. Smluvní cena, kterou se SÚRAO zavazuje po dobu trvání Smlouvy hradit Poskytovateli, se skládá z následujících částí:

Plnění	Výstup	Cena za Výstup (bez DPH)
Dílčí úkol 1 Metodiky testování bentonitu (rešerše a doporučení vhodných metodik)	zpráva	865.400,- Kč bez DPH (slovy: osm set šedesát pět tisíc čtyři sta korun českých)
Dílčí úkol 2 Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu	data v databázi	1.125.200,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion jedno sto dvacet pět tisíc dvě stě korun českých)
Dílčí úkol 3 Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze	zpráva	1.664.800,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion šest set šedesát čtyři tisíc osm set korun českých)
Dílčí úkol 4 Zhodnocení konstrukčních prvků z hlediska vzájemných interakcí s materiály na bázi bentonitu	zpráva	1.688.800,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion šest set osmdesát osm tisíc osm set korun českých)
Dílčí úkol 5 Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní	zpráva	4.148.800,- Kč bez DPH (slovy: čtyři miliony jedno sto

ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení)		čtyřicet osm tisíc osm set korun českých)
Dílčí úkol 6 Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech	zpráva	1.223.680,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion dvě stě dvacet tři tisíc šest set osmdesát korun českých)
Dílčí úkol 7 Příprava plánu in-situ experimentů v PVP Bukov (realizace experimentů mimo projekt)	zpráva	1.511.180,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion pět set jedenáct tisíc jedno sto osmdesát korun českých)
Dílčí úkol 8 Měření (testování)	data v databázi a protokoly o zkouškách	Dle počtu objednaných zkoušek/měření/procedur dle ceníku, který obsahuje Příloha č. 7.
Dílčí úkol 9 THM matematické modely bufferu a backfillu (porovnání různých technických řešení)	zpráva	1.284.000,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion dvě stě osmdesát čtyři tisíc korun českých)
Dílčí úkol 10 Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1	zpráva	1.142.500,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion jedno sto čtyřicet dva tisíc pět set korun českých)
Dílčí úkol 11 Analýza dat na ostatních materiálech	zpráva	1.346.000,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion tři sta čtyřicet šest tisíc korun českých)
Dílčí úkol 12 Zhodnocení českých typů bentonitů v porovnání se zahraničními	zpráva	1.659.000,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion šest set padesát devět tisíc korun českých)

Dílčí úkol 13 Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení) REV.1	zpráva	1.469.700,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion čtyři sta šedesát devět tisíc sedm set korun českých)
Dílčí úkol 14 Projekt demontáže experimentu EPSP	zpráva	1.152.600,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion jedno sto padesát dva tisíc šest set korun českých)
Dílčí úkol 15 Projekt demontáže Interakčního experimentu v PVP Bukov	zpráva	1.152.600,- Kč bez DPH (slovy: jeden milion jedno sto padesát dva tisíc šest set korun českých)

tudíž cena za Projekt (bez Dílčího úkolu 8, který je oceněn dle počtu objednaných zkoušek/měření/procedur) činí 21.434.260,- Kč bez DPH (slovy: dvacet jedna milionů čtyři sta třicet čtyři tisíc dvě stě šedesát korun českých).

- 8.1.2. Ceny uvedené v čl. 8.1.1 zahrnují veškeré práce a náklady nezbytné k provedení Dílčího úkolu a dodání příslušného Výstupu ve finální verzi (tj. včetně návrhů), včetně odměny za řízení a koordinaci Projektu, odměny za licence, ceny za překlady do anglického jazyka, kde jsou vyžadovány, a odměny za zpracování a odevzdání Plánu SŘ („Cena za Výstup“), není-li v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak. Pro vyloučení pochybností, k jednotkové ceně za zkoušky, měření a procedury dle ceníku v Příloze č. 7 se při fakturaci nepřipočítávají žádné další položky, včetně odměny za řízení a koordinaci apod.
- 8.1.3. Cena materiálů související s případnými Dodatečnými pracemi bude ze strany SÚRAO proplacena dle skutečné výše za předpokladu, že Poskytovatel požádá SÚRAO o její schválení před vynaložením. Poskytovatel je pro tyto účely povinen, tam, kde je to objektivně možné, předložit SÚRAO v každém jednotlivém případě nabídky více poddodavatelů (minimálně tři). Pro vyloučení pochybností, ostatní hotové výdaje jsou zahrnuty v cenách za Výstup.
- 8.1.4. Smluvní strany se dohodly, že pro provádění Dodatečných prací v souladu s touto Smlouvou se uplatní hodinová sazba v maximální výši 1.500,- Kč bez DPH (slovy: jeden tisíc pět set korun českých). Poskytovatel je povinen poskytnout SÚRAO odhad časové a finanční náročnosti Dodatečných prací, přičemž SÚRAO je oprávněno odhad akceptovat nebo odmítnout a objednávkou Dodatečných prací na základě toto zrušit. Poskytovatel začne s prováděním Dodatečných prací až po akceptaci odhadu ze strany SÚRAO. Překročení odhadu je Poskytovatel povinen sdělit SÚRAO předem. Částka překračující takový odhad bude placena dle dohody Smluvních stran.
- 8.1.5. Smluvní strany se dohodly, že nárok na platbu Ceny za Výstup za jednotlivé Dílčí úkoly, s výjimkou těch Dílčích úkolů, kde je stanovena cena dle Objednávek a ceníku v Příloze č. 7, vzniká až v souvislosti s odevzdáním Výstupu daného Dílčího úkolu následovně:

- (a) 80 % Ceny za Výstup daného Dílčího úkolu dle čl. 8.1.1 – po podpisu předběžného předávacího protokolu ohledně návrhu Výstupu, tj. před připomínkovým/oponentním řízením dle čl. 6.1 („**První splátka**“), a
- (b) 20 % Ceny za Výstup daného Dílčího úkolu dle čl. 8.1.1 (tj. rozdíl mezi Cenou za Výstup dle čl. 8.1.1 a dosud vyfakturovanou částí Ceny za Výstup) – po podpisu předávacího protokolu ohledně finálního znění jednotlivých Výstupů, tj. po připomínkovém/oponentním řízení dle čl. 6.1 („**Druhá splátka**“).

8.1.6. Smluvní strany se dohodly, že nárok na platbu Ceny za Výstup za ty jednotlivé Dílčí úkoly, kde je stanovena cena dle Objednávek a ceníku v Příloze č. 7, vzniká až v souvislosti s odevzdáním konečného Výstupu daného Dílčího úkolu.

8.2. Platební podmínky

8.2.1. Smluvní cenu bude SÚRAO platit Poskytovateli na základě faktur, které budou vystaveny Poskytovatelem:

- (a) ohledně Ceny za Výstupy (s výjimkou Dílčího úkolu 8, kde je stanovena cena dle Objednávek a ceníku v Příloze č. 7): První splátka do 14 pracovních dnů ode dne sepsání předávacího protokolu o odevzdání návrhu Výstupu za příslušný Dílčí úkol; Druhá splátka do 14 pracovních dnů ode dne sepsání předávacího protokolu o odevzdání finálního znění Výstupu za příslušný Dílčí úkol;
- (b) ohledně Ceny za Výstupy 8, kde je stanovena cena dle Objednávek a ceníku v Příloze č. 7: do 14 pracovních dnů ode dne sepsání předávacího protokolu o odevzdání Výstupu;
- (c) ohledně plateb za činnosti účtované hodinovou sazbou, (resp. proplacení hotových výdajů) u Dodatečných služeb bude SÚRAO platit Poskytovateli na základě faktur, které budou vystaveny Poskytovatelem vždy měsíčně zpětně, ledaže se v konkrétní objednávce Strany dohodnou jinak. Podkladem faktur k činnostem účtovaným hodinovou sazbou (či k proplacení hotových výdajů) u Dodatečných služeb, bude výkaz činnosti, resp. doklady k hotovým výdajům schválené ze strany SÚRAO (příčemž SÚRAO nebude bez rozumného důvodu odkládat takové schválení, byly-li činnosti účtovány či hotové výdaje vynaloženy v souladu s touto Smlouvou).

8.2.2. Platby budou prováděny bankovním převodem na bankovní účet Poskytovatele uvedený v příslušné faktuře. Každá vystavená faktura bude obsahovat všechny náležitosti stanovené Zákonem o DPH a bude splňovat požadavky na správnost údajů stanovené Zákonem o DPH.

8.2.3. Na každé faktuře bude uvedeno číslo Smlouvy SÚRAO a jednoznačně definován Dílčí úkol/další plnění, ve vztahu k němuž je faktura vystavována. Přílohou každé faktury, která se vystavuje po sepsání předávacího protokolu, bude kopie tohoto předávacího protokolu.

8.2.4. Faktura bude zasílána elektronicky na podatelna@surao.cz.

8.2.5. Faktury budou splatné do třiceti (30) dnů od jejich doručení SÚRAO.

8.2.6. Pokud bude SÚRAO rozporovat formální náležitosti kterékoli faktury (včetně výše fakturované částky, která nebude odpovídat této Smlouvě či dohodě Smluvních stran na příslušném kontrolním dnu dle čl. 9), může SÚRAO fakturu vrátit Poskytovateli do data splatnosti dané faktury s uvedením důvodu vrácení faktury. Poskytovatel fakturu dle povahy nesprávnosti opraví nebo nově vyhotoví. Vrácením faktury Poskytovateli přestává

běžet původní lhůta její splatnosti. Pokud bude SÚRAO rozporovat částku účtovanou Poskytovatelem, zavazuje se Poskytovatel v případě dohody Smluvních stran na nově fakturované částce rovněž vystavit na základě žádosti SÚRAO opravný daňový doklad na původně fakturovanou částku.

- 8.2.7. SÚRAO na základě nově vystavené faktury zaplatí nerozporovanou částku tak, jak je uvedeno výše v čl. 8.2.5 Smlouvy.
- 8.2.8. V případě, že je účtována hodinová sazba, Poskytovatel je povinen zpracovávat výkaz „Souhrn provedených prací“ zpětně za každý kalendářní měsíc, a doručit jej SÚRAO do 3. pracovního dne od konce kalendářního měsíce. Výkaz bude obsahovat soupis provedených činností vycházejících z Projektu, podklady k hotovým výdajům a u Služeb s částí Smluvní ceny stanovené na základě hodinové sazby včetně počtu hodin a hodinové sazby na příslušného pracovníka. SÚRAO může provést faktickou kontrolu shody předloženého měsíčního výkazu „Souhrn provedených prací“ a reality v případě neshod nebo pochybností kompletní kontrolou faktického plnění na místě realizace. Poskytovatel se zavazuje poskytnout ke kontrole SÚRAO veškerou nezbytnou součinnost. Výkaz „Souhrn provedených prací“ bude podkladem pro fakturaci a přílohou faktury.
- 8.2.9. Spory dle čl. 8.2.6 Smlouvy budou řešeny způsobem popsaným v čl. 16 této Smlouvy.

9. Pravidla kontrol

9.1. Kontrolní den

- 9.1.1. SÚRAO má právo kontrolovat plnění Služeb průběžně, a to formou kontrolního dne. Závěry kontrolního dne budou formulovány v protokolu z kontrolního dne podepsaném Manažerem SÚRAO a Manažerem Poskytovatele.
- 9.1.2. Kontrolní dny se budou konat v prostorách SÚRAO, pokud se Smluvní strany nedohodnou na jiném místě. Kontrolní dny se budou konat vždy po odevzdání návrhů Výstupů, ledaže k návrhu Výstupu SÚRAO Poskytovateli sdělila, že nemá žádné připomínky a netrvá na kontrolním dnu ani nevyužije externí oponentury. Kterákoli ze Smluvních stran je oprávněna svolat mimořádný kontrolní den, pokud dojde k mimořádné okolnosti či je to z jiného důvodu zásadního pro pokračování Služeb. Alespoň 1x ročně se bude konat výroční kontrolní den, který svolává SÚRAO, na kterém dojde ke zhodnocení dosavadního vývoje Projektu a přednesu prezentace Manažera Poskytovatele ohledně dosavadních výstupů Projektu.
- 9.1.3. Kontrolní den se svolává písemně či e-mailem nejméně 5 dnů před termínem konání. SÚRAO jednání kontrolního dne řídí. Poskytovatel nejméně 3 dny před konáním kontrolního dne zašle SÚRAO podklady, které budou na kontrolním dni projednávány, včetně průběžných zpráv o provádění Služeb či souvisejících prezentací.
- 9.1.4. Zápisy z kontrolních dnů budou pořízeny Poskytovatelem a podepsány Manažerem SÚRAO a Manažerem Poskytovatele nebo jejich zmocněnci pro technická jednání.
- 9.1.5. Bude-li mít SÚRAO námitky proti postupu plnění Služeb nebo proti podkladům obdržným od Poskytovatele, učiní o tom poznámku v zápise z kontrolního dne. Vznikne-li mezi Smluvními stranami spor související s postupem plnění Služeb, budou Smluvní strany postupovat podle čl. 16 níže.
- 9.1.6. Smluvní strany se zavazují řádně zohledňovat výsledky kontrolních dnů či jakýchkoli jiných schůzek v rámci jejich spolupráce dle Smlouvy.

- 9.1.7. V případě konání jakýchkoli mimořádných kontrolních dnů či operativních schůzek se postupuje přiměřeně dle výše uvedeného. Smluvní strany se zavazují řádně účastnit veškerých kontrolních dnů či jiných schůzek konaných v rámci jejich spolupráce dle Smlouvy, včetně schůzek, o jejichž konání požádá jakákoli Smluvní strana v písemné formě/e-mailem nejméně 5 dní předem.
- 9.1.8. Pokud s tím SÚRAO souhlasí, může se kontrolní den konat za využití prostředků komunikace na dálku (zejména videokonferencí).

10. Změny v Projektu

10.1. Změny navržené ze strany SÚRAO

- 10.1.1. SÚRAO má právo v průběhu realizace Projektu písemně navrhnout, aby Poskytovatel provedl změnu obsahu Služeb a/nebo aby provedl dodatečné práce na Projektu („**Dodatečné práce**“). Takový návrh SÚRAO bude obsahovat stručný popis změn obsahu Služeb a jejich odůvodnění, dopady na Časový harmonogram a odhadované náklady na provedení navrhovaných změn. Dodatečné práce bude účtovány dle hodinové sazby a pravidel podle čl. 8.1.4 a 8.1.3.
- 10.1.2. Poskytovatel posoudí předložený návrh změn z hlediska technické proveditelnosti, a ověří předpokládané dopady na Časový harmonogram a finální výši dodatečných nákladů. Po dobu jednání o návrhu změny Projektu je Poskytovatel povinen pokračovat v plnění povinností podle Smlouvy dle jejího stávajícího znění a v souladu s Časovým harmonogramem, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 10.1.3. V případě dohody Smluvních stran o provedení předloženého návrhu změn, uzavřou Smluvní strany dodatek k této Smlouvě reflektující dopad na Smluvní cenu a Časový harmonogram, a to v souladu s ZZVZ.

10.2. Změny navržené ze strany Poskytovatele

- 10.2.1. Poskytovatel se zavazuje průběžně informovat SÚRAO o postupu prací na Projektu a poskytovaných Službách i o všech skutečnostech majících na ně vliv.
- 10.2.2. Vyskytnou-li se:
- (a) objektivní okolnosti, které budou prokazatelně vyžadovat úpravu některého Dílčího úkolu, resp. této Smlouvy a Projektu, nebo
 - (b) okolnosti zjištěné při provádění Dílčího úkolu, resp. Projektu, které budou vyžadovat změny Smlouvy za účelem úpravy lepšího řešení pro účely Projektu, než jak je uvedeno na základě referenčního návrhu dle této Smlouvy,

Poskytovatel bez zbytečného odkladu doručí SÚRAO návrh takových změn s jejich odůvodněním a vyčíslením případných dopadů na Smluvní cenu a podmínky plnění podle této Smlouvy. Smluvní strany se v takovém případě zavazují dosáhnout vzájemné dohody o provedení takových změn vyžadovaných objektivními okolnostmi, a to ve lhůtě dvou (2) měsíců od začátku jednání o příslušných změnách ve Smlouvě. Po dobu příslušných jednání je Poskytovatel povinen pokračovat v plnění povinností podle Smlouvy dle jejího stávajícího znění a v souladu s Časovým harmonogramem, je-li to objektivně možné nebo nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.

- 10.2.3. Jakékoli jiné změny této Smlouvy a Služeb jsou možné pouze po vzájemné dohodě Smluvních stran a po příslušné úpravě této Smlouvy dodatkem reflektujícím dopad na Smluvní cenu a Časový harmonogram.

- 10.2.4. Předpokladem jakýchkoli změn je dodržení pravidel ZZVZ.
- 10.2.5. Smluvní strany výslovně berou na vědomí a souhlasí, že postupem dle tohoto čl. 10 Smlouvy není možné řešit jakékoli důsledky vadného nebo neúplného plnění Poskytovatele dle Smlouvy.

11. Kvalita realizace Služeb a audit kvality

11.1. Realizace Služeb

- 11.1.1. Poskytovatel se zavazuje, že veškeré Služby související s Projektem budou provedeny kvalitně a odborně správně, že budou vyhovovat všem platným povolením, schválením, souhlasům, právním předpisům a normám a také této Smlouvě, včetně jejích Příloh, a jejímu účelu.
- 11.1.2. Pokud SÚRAO objeví jakoukoli vadu v materiálu, odborném provedení či technickém řešení či jiný nedostatek odporující závazku Poskytovatele dle této Smlouvy, písemně oznámí tuto skutečnost Poskytovateli bez zbytečného odkladu po zjištění této skutečnosti. Poskytovatel bez zbytečného odkladu po písemném oznámení ze strany SÚRAO zahájí nápravné kroky a s náležitou péčí provede a dokončí nápravu této vady v nejbližším možném termínu.
- 11.1.3. V případě, že vadu v materiálu, odborném provedení či technickém řešení či jiný nedostatek odporující závazku Poskytovatele dle této Smlouvy objeví Poskytovatel, postupuje se přiměřeně podle čl. 11.1.2 výše.
- 11.1.4. Poskytovatel zabezpečí provedení nápravy vad či nedostatků dle čl. 11.1.2 či 11.1.3 tak, aby takové nápravy bylo dosaženo bez zbytečného odkladu po oznámení.
- 11.1.5. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální možné úsilí, aby uplatnění a náprava vad a nedostatků podle čl. 11 této Smlouvy nevedly ke vzniku sporu mezi Smluvními stranami.
- 11.1.6. Všechny náklady související s nápravnou činností Poskytovatele dle čl. 11.1.3 až 11.1.4 Smlouvy, a také náklady na opakované inspekce nutné k nápravě vady či prokázání, že plnění Poskytovatele dle Smlouvy bylo předtím vadné a nyní již splňuje požadavky Smlouvy, ponese Poskytovatel. To však platí pouze, pokud vada či nedostatek nebyla způsobena zaviněním SÚRAO.

11.2. Audit kvality

- 11.2.1. Poskytovatel je povinen podrobit se zákaznickému auditu prováděnému ze strany SÚRAO nebo jí určenou třetí osobou. Zákaznický audit může být proveden jak v rozsahu činnosti Poskytovatele, tak jeho poddodavatelů, a to za podmínek dále určených v čl. 11.2.2 a násl. této Smlouvy.
- 11.2.2. Strany se dohodly, že SÚRAO je oprávněna provádět dva typy zákaznického auditu:
- (a) Systémové; a
 - (b) Procesní – vztahující se ke konkrétní Poskytovatelem nebo jeho poddodavatelem realizované činnosti, procesu, výstupu, dokumentaci nebo jiné součásti Projektu.
- 11.2.3. Četnost auditů určuje SÚRAO, přičemž Strany uvádí, že audit bude prováděn zpravidla jedenkrát (1x) ročně, v případě požadavku SÚRAO či existence závažných důvodů však není vyloučena častější kontrola prostřednictvím zákaznického auditu.

- 11.2.4. Každý audit probíhá podle plánu auditu, který zpracovává SÚRAO.
- 11.2.5. SÚRAO je povinna zaslat Poskytovateli alespoň jeden (1) měsíc před konáním daného auditu vyznění o vykonání auditu. Ve vyznění bude uvedeno, zda se jedná o systémový nebo procesní audit ve smyslu čl. 11.2.2 Smlouvy, zaměření auditu, předpokládaný termín a předpokládaná doba trvání auditu. Plán konkrétního auditu ve smyslu předchozího odst. 11.2.4 Smlouvy obdrží Poskytovatel alespoň čtrnáct (14) dnů před konáním daného auditu, a v takovém plánu auditu bude uveden zejména plánovaný termín auditu, složení auditního týmu, činnosti a postupy, které budou auditovány, seznam dokumentace, která má být předložena a další informace související s předmětem a rozsahem auditu.
- 11.2.6. Poskytovatel je povinen na předem oznámené datum auditu zajistit přítomnost osob odpovědných za prověřované oblasti a dále připravit požadovanou dokumentaci či jinou ze strany SÚRAO uvedenou součinnost.
- 11.2.7. Výstupem zákaznického auditu je zpráva o plnění požadavků v prověřovaných oblastech, předložené důkazy, soupis zjištění (pozitivní/negativní) a další skutečnosti zjištěné v rámci auditu.
- 11.2.8. Poskytovatel je povinen odstranit veškeré při auditu zjištěné nedostatky, a to ve lhůtě uvedené ve zprávě o plnění požadavků. Audit je řádně ukončen po prokazatelném vypořádání všech zjištěných neshod a nedostatků v rámci auditu.
- 11.2.9. Poskytovatel je povinen smluvně zajistit požadavky na provedení auditu uvedené v čl. 11.2.1 a násl. této Smlouvy také u všech svých poddodavatelů, kteří se podílí na realizaci Projektu.

12. Povinnosti Smluvních stran v případě Vyšší moci

12.1. Vyšší moc

- 12.1.1. Vyšší moc znamená každou mimořádnou nepředvídatelnou a nepřekonatelnou překážkou, která nastala nezávisle na vůli povinné strany a bránila jí ve splnění její povinnosti ze Smlouvy („**Vyšší moc**“). Překážka vzniklá z osobních poměrů povinné Smluvní strany nebo vzniklá až v době, kdy byla tato povinná Smluvní strana s plněním smlouvené povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byla povinná strana povinna překonat, však Vyšší mocí není.
- 12.1.2. Za Vyšší moc se pro účely této Smlouvy považují zejména:
- (a) přírodní katastrofy, požáry (nikoli však požáry vzniklé z úmyslného jednání či z nedbalosti), zemětřesení, sesuvy půdy, povodně, vichřice nebo jiné atmosférické poruchy a jevy značného rozsahu;
 - (b) války, povstání, vzpoury, občanské nepokoje nebo stávky;
 - (c) výpadky v dodávkách energií (elektrina, voda, plyn), havárie, výbuch nebo jiné závažné poškození zařízení smluvní strany zásadního významu (nikoli však vzniklé z úmyslného jednání či z nedbalosti); nebo
 - (d) rozhodnutí nebo normativní akty orgánů veřejné moci, regulace, omezení, zákazy nebo jiné zásahy státu, orgánů státní správy nebo samosprávy vydané výhradně v souvislosti s čl. 12.1.2(a) - 12.1.2(c) Smlouvy.

- 12.1.3. Za Vyšší moc se pro účely této Smlouvy nepovažují předvídatelné důsledky současné pandemie COVID-19, ledaže je v souvislosti s nimi vydáno rozhodnutí nebo normativní akt nebo jiný zásah dle čl. 12.1.2(d), které bezprostředně brání plnění povinnosti ze Smlouvy.

12.2. Povinnosti Smluvních stran v případě Vyšší moci

- 12.2.1. Nastalá okolnost Vyšší moci zproští Smluvní stranu povinnosti plnit podle této Smlouvy po dobu trvání dané překážky. Pokud Smluvní strana poruší, porušuje nebo předpokládá s ohledem na všechny známé skutečnosti, že poruší svoji povinnost ze Smlouvy, a to v důsledku nastalé události Vyšší moci, bezodkladně písemně informuje o takovém porušení nebo události, jakož i o předpokládané době jejího trvání, druhou Smluvní stranu, a vyvine veškeré možné úsilí k odvrácení takové události nebo jejích následků a k jejich odstranění.

13. Sankční ujednání a náhrada škody

13.1. Smluvní pokuty

- 13.1.1. Pokud Poskytovatel nebude poskytovat Služby ve lhůtách dle Časového harmonogramu, dohodly se Smluvní strany na tom, že na písemnou výzvu SÚRAO mu Poskytovatel zaplatí smluvní pokutu ve výši 5000 Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý den prodlení s plněním povinností (i) dokončit Dílčí úkol, s jehož plněním je Poskytovatel v prodlení, a/nebo (ii) odevzdat Výstupu v návrhu či v čisté verzi, s jehož odevzdáním je Poskytovatel v prodlení, až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.1.2. Oprávnění SÚRAO dle čl. 13.1.1 Smlouvy se neuplatní, pokud výše uvedené nastane v důsledku události Vyšší moci.
- 13.1.3. V případě, že je Poskytovatel v prodlení s odstraněním zjištěných vad či nedostatků v rámci zákaznického auditu ve lhůtě uvedené ve zprávě o plnění požadavků auditu ve smyslu čl. 11.2.8 této Smlouvy, má SÚRAO nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých), a to za každý den prodlení, až do řádného splnění této povinnosti.
- 13.1.4. Za každé porušení povinností, které pro Poskytovatele vyplývají z pravidel souvisejících s dodržováním bezpečnosti, zejména povinností uvedených v odst. 4.17.4(c) této Smlouvy, má SÚRAO nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 30.000,- Kč (slovy: třicet tisíc korun českých), a to za každé jednotlivé porušení této povinnosti, nebylo-li v souladu s touto Smlouvou zhojeno.
- 13.1.5. V případě, že Poskytovatel poruší povinnost stanovenou v čl. 7.6 této Smlouvy, má SÚRAO nárok na úhradu smluvní pokuty ve výši 20.000,- Kč (slovy: dvacet tisíc korun českých), a to za každé jednotlivé porušení této povinnosti, kterého se Poskytovatel dopustí.
- 13.1.6. Pokud není v ostatních ustanoveních této Smlouvy řečeno jinak, úhrada smluvní pokuty nemá vliv na povinnosti Smluvních stran řádně a včas plnit povinnosti dle této Smlouvy ani na nároky SÚRAO na odstranění vady, závady či nedostatku v poskytovaných Službách Poskytovatelem či na možnost předčasného ukončení trvání závazků ze Smlouvy.

13.2. Náhrada škody a limitace

- 13.2.1. V případě, že Poskytovatel uhradí SÚRAO jakoukoli smluvní pokutu podle této Smlouvy, může SÚRAO i nadále za porušení předmětného závazku vymáhat po Poskytovateli

náhradu škody, ve výši přesahující částku smluvní pokuty. Náhrada škody vzniklé porušením povinnosti dle této Smlouvy či v souvislosti s ní bude hrazena pouze v penězích. SÚRAO je oprávněno nárokovat po Poskytovateli i náhradu škody, která není kryta smluvní pokutou.

13.2.2. Smluvní strany se shodly na tom, že:

- (a) celková výše škody, kterou jedna Smluvní strana zaplatí druhé Smluvní straně dle této Smlouvy, nepřesáhne částku 10.000.000,- Kč (slovy: deset milionů korun českých);
- (b) celková výše smluvních pokut, které Poskytovatel zaplatí SÚRAO dle této Smlouvy, nepřesáhne částku 2.000.000,- Kč (slovy: dva miliony korun českých).

13.2.3. Výše omezení náhrady škody a smluvních pokut dle předchozího odstavce se však nevztahuje na škody způsobené úmyslně nebo hrubou nedbalostí, škody a náhrady škod na zdraví a životě jakékoli fyzické osoby.

13.3. Prodlení SÚRAO s platbami

13.3.1. V případě prodlení SÚRAO se zaplacením jakéhokoliv peněžitého dluhu dle této Smlouvy je Poskytovatel oprávněn uplatnit vůči SÚRAO úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý den prodlení se zaplacením takového dluhu.

13.4. Fakturace a platba sankcí

13.4.1. Pokud bude mít Smluvní strana nárok na zaplacení jakékoli sankce dle předcházejících článků Smlouvy, vystaví k tíži druhé Smluvní strany fakturu, ve které vyčíslí výši požadovaného nároku. Pokud druhá Smluvní strana nesouhlasí s výší skutečně fakturovaného, vyjádří nesouhlas s výší smluvní pokuty do čtrnácti (14) dnů od data fakturace; jinak se má za to, že s výší nároku souhlasí. Splatnost takové faktury činí čtrnáct (14) dní od okamžiku jejího doručení povinné Smluvní straně.

14. Trvání závazků dle Smlouvy a pravidla pro ukončení trvání závazků dle Smlouvy

14.1. Nabytí platnosti a účinnosti Smlouvy

14.1.1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv v souladu s ustanovením § 6 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších právních předpisů.

14.2. Pravidla pro ukončení trvání závazků dle Smlouvy

Odstoupení

14.2.1. Je-li Poskytovatel v prodlení s plněním jakékoli povinnosti dle této Smlouvy delším než 60 dnů, je SÚRAO oprávněno od této Smlouvy odstoupit, přičemž závazek ze Smlouvy zaniká okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení Poskytovateli, a to doporučeným dopisem. Oznámení o odstoupení od této Smlouvy musí obsahovat důvod, který zakládá právo příslušné Smluvní strany na odstoupení od této Smlouvy. V případě odstoupení zaniká závazek ze Smlouvy s účinky ex nunc, není-li stanoveno jinak, a Smluvní strany jsou povinny vzájemně vypořádat své nároky z jejího plnění (včetně předání rozpracovaných částí Výstupů), a to do 30 dnů ode dne odstoupení. Smluvní strany se dohodly, že SÚRAO je oprávněno odstoupit od této Smlouvy i jen částečně, tj. ohledně určité části plnění či ohledně některých Dílčích úkolů.

Odstoupení od Smlouvy z důvodu Vyšší moci

- 14.2.2. SÚRAO může odstoupit od této Smlouvy v případě pozastavení poskytování Služeb Poskytovatelem dle této Smlouvy trvajících více než 60 dnů od doručení oznámení Poskytovatele o existenci překážky způsobené Vyšší mocí dle čl. 12.1.2(a) Smlouvy.
- 14.2.3. V případě, že od Smlouvy bude odstoupeno z důvodu trvání překážky způsobené Vyšší mocí, SÚRAO zaplatí Poskytovateli částku, která se bude rovnat odměně za veškeré poskytnuté Služby dle této Smlouvy až do okamžiku předčasného ukončení trvání závazků dle této Smlouvy.

Odstoupení od Smlouvy ve vztahu k Dílčím úkolům

- 14.2.4. SÚRAO může odstoupit od této Smlouvy bez uvedení důvodu s účinky pro nezahájené Dílčí úkoly.

Jiné možnosti ukončení trvání závazků dle Smlouvy

- 14.2.5. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany výslovně sjednávají, že trvání závazků dle Smlouvy může být ukončeno jen způsobem dle předcházejících odstavců této Smlouvy nebo písemnou dohodou Smluvních stran.

Důsledky ukončení trvání závazků dle Smlouvy

- 14.2.6. Skončením trvání jakýchkoli závazků dle Smlouvy nezanikají:
- (a) nároky na náhradu škody, smluvní pokuty a na zaplacení úroků z prodlení sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před ukončením trvání závazků dle Smlouvy;
 - (b) pohledávky Poskytovatele na úhradu Smluvní ceny za veškeré Služby jím poskytnuté před ukončením trvání závazků dle Smlouvy; a
 - (c) závazky Smluvních stran, které podle Smlouvy mají explicitně trvat i po ukončení trvání závazků dle Smlouvy nebo u kterých tak výslovně stanoví zákon.

15. Prohlášení Smluvních stran

- 15.1.1. Poskytovatel tímto prohlašuje a zaručuje, že:
- (a) se seznámil s požadavky SÚRAO na obsah a kvalitu Služeb, které mu byly komunikovány, jakož i s požadavky vyplývajícími z veškerých veřejnoprávních povolení, souhlasů, stanovisek, právních předpisů (zejména, nikoli výlučně, z AZ) i technických a jiných norem týkajících se poskytování Služeb, a tyto požadavky považuje z hlediska své odbornosti za srozumitelné a proveditelné;
 - (b) je držitelem veškerých veřejnoprávních povolení a oprávnění nutných k poskytování Služeb;
 - (c) není v úpadku a jeho úpadek ani odůvodněně nehrozí;
 - (d) není v inhibitoriu ani nebyl povinen předložit prohlášení o svém majetku;
 - (e) nebyl vůči němu podán insolvenční návrh a dle jeho nejlepšího vědomí ani podání takového návrhu odůvodněně nehrozí; a

- (f) nebyl vůči němu podán návrh na nařízení exekuce, popřípadě návrh na výkon rozhodnutí a dle jeho nejlepšího vědomí ani podání žádného takového návrhu odůvodněně nehrozí.

15.1.2. SÚRAO tímto prohlašuje a zaručuje, že:

- (a) je držitelem veškerých veřejnoprávních povolení a oprávnění nutných k provádění činností, jichž se týkají Služby.

15.1.3. Smluvní strana má právo požadovat po druhé Smluvní straně náhradu jakékoli škody vzniklé v důsledku nepravdivosti či neúplnosti výše uvedených prohlášení.

16. Řešení sporů

16.1.1. V případě, že nastane spor mezi Smluvními stranami, který vznikne ze Smlouvy nebo který se jí týká, uvědomí poškozená Smluvní strana druhou Smluvní stranu o tomto sporu v písemné formě do deseti (10) dnů poté, co tento spor vznikne. Jestliže Smluvní strany nevyřeší spor do deseti (10) dnů po doručení takového oznámení, jmenuje každá strana do pěti (5) dnů poté svého zástupce pro schůzku, která se uskuteční v sídle poškozené Smluvní strany nebo na jakémkoliv jiném vzájemně dohodnutém místě, aby se vyřešil spor. Pokud nebudou moci Smluvní strany vyřešit spor ke vzájemné spokojenosti do dvaceti (20) dnů po tomto jmenování, a nedohodnou-li se jiným způsobem, budou dále postupovat dle čl. 16.1.2 Smlouvy.

16.1.2. K řešení případných sporů ze Smlouvy, které se nepodaří vyřešit smírnou cestou dle čl. 16.1.1, jsou příslušné obecné soudy České republiky.

17. Důvěrnost informací

17.1.1. Smluvní strany konstatují, že při plnění této Smlouvy se mohou seznámit s Důvěrnými informacemi, které jsou Smluvními stranami a jejich partnerskými organizacemi a smluvními partnery považovány za důvěrné („Důvěrné informace“).

17.1.2. Důvěrnými informacemi se rozumí:

- (a) jakákoli informace, data a údaje zpřístupněné mezi Smluvními stranami v souvislosti se Smlouvou (ať již před nebo po dni podpisu této Smlouvy) písemně, v obrazové podobě nebo ve formě čitelné pomocí přístroje (včetně elektronického přenosu) či jinak zachycené na jakémkoli nosiči dat, a to včetně informace o jednáních Smluvních stran ohledně Smlouvy; a
- (b) jakékoli informace, analýzy, shrnutí, grafy, poznámky, studie, stanoviska nebo jiné materiály vytvořené Smluvní stranou, které obsahují či jinak reflektují takové informace vymezené v tomto odstavci pod písm. a) nebo byly vytvořeny na jejich základě, včetně pro vyloučení pochybností Výstupů a jakýchkoli průběžných výsledků, s výjimkou informací, které:
 - (i) jsou veřejně dostupné v okamžiku jejich zpřístupnění dle této Smlouvy; nebo
 - (ii) se stanou veřejně dostupné po jejich zpřístupnění dle této Smlouvy jinak než v důsledku jejich zpřístupnění v rozporu s touto Smlouvou (pro vyloučení pochybností je SÚRAO oprávněno zveřejnit dle svého uvážení Výstupy a jakékoli průběžné výsledky); nebo

- (iii) byly v souladu se zákonem získány Smluvní stranou bez jakéhokoli omezení jejich použití nebo zpřístupnění, předtím, než jí byly zpřístupněny druhou Smluvní stranou; nebo
- (iv) se po zpřístupnění dle této Smlouvy stanou prokazatelně dostupné pro Smluvní stranu z jiného zdroje než od druhé Smluvní strany, který není vázán žádnou povinností zachovávat důvěrnost ve vztahu k takovým informacím; nebo
- (v) je Smluvní strana povinna poskytnout třetím osobám na základě zákonem uložené povinnosti, za předpokladu, že tato Smluvní strana bude neprodleně informovat druhou Smluvní stranu, že se na ni takové zákonem uložená povinnost vztahuje.

17.1.3. Smluvní strany se zavazují:

- (a) využívat Důvěrné informace pouze způsobem stanoveným touto Smlouvou;
- (b) zachovávat Důvěrné informace v naprosté tajnosti a nezpřístupnit je, jako celek ani částečně, žádné osobě bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany, s výjimkou
 - osob, které jsou ve vedení či statutárním orgánu Smluvní strany, či jsou jeho zástupci a zaměstnanci, pro které je poskytnutí Důvěrných informací zároveň nezbytné pro naplnění účelu Smlouvy;
 - osob, které Smluvní strana použije pro naplnění účelu Smlouvy, ať již přímo nebo nepřímo. Smluvní strana uzavře s takovou osobou dohodu o zachování důvěrnosti poskytovaných Důvěrných informací, přičemž závazek mlčenlivosti bude ujednáán v rozsahu odpovídajícím příslušným ustanovením této Smlouvy. O uzavření takové dohody o zachování důvěrnosti poskytovaných Důvěrných informací bude druhá Smluvní strana bezodkladně písemně informována;
- (c) použít Důvěrné informace pouze v souladu s účelem této Smlouvy, zejména nevyužít Důvěrné informace pro získání výhod pro sebe ani pro třetí osobu, a to na úkor druhé Smluvní strany;
- (d) zachovat v tajnosti veškerá ujednání mezi Smluvními stranami, která jakkoliv souvisejí s plněním dle této Smlouvy;
- (e) zajistit řádné a bezpečné uložení Důvěrných informací a veškerých kopií, které obsahují Důvěrné informace, tak, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu třetí strany;
- (f) pořizovat kopie dokumentů obsahujících Důvěrné informace jen v takovém rozsahu, jaký je nezbytně nutný; a
- (g) neprodleně písemně informovat druhou Smluvní stranu v případě, že se dozví, že byla Důvěrná informace zpřístupněna neoprávněné osobě.

17.1.4. Smluvní strany dále zajistí, aby všechny osoby ve vedení, všichni členové jejich orgánů, zaměstnanci, zmocněnci nebo poradci dodržovali povinnosti dle tohoto čl. 17 Smlouvy.

17.1.5. Smluvní strana odpovídá za veškerá porušení tohoto čl. 17 Smlouvy a za veškerou majetkovou újmu vzniklou druhé Smluvní straně v důsledku porušení kterékoli povinnosti

vyplývající z tohoto čl. 17 Smlouvy kteroukoli osobou na straně Smluvní strany, jež má zachovávat důvěrnost Důvěrných informací na základě této Smlouvy.

- 17.1.6. Smluvní strana odpovídá rovněž za porušení povinností týkajících se ochrany Důvěrných informací ze strany třetích osob, kterým jí byly Důvěrné informace poskytnuty dle této Smlouvy.
- 17.1.7. Za porušení povinností týkajících se ochrany Důvěrných informací Smluvní stranou podle této Smlouvy má druhá Smluvní strana právo uplatnit nárok na zaplacení smluvní pokuty. Výše smluvní pokuty je stanovena na 100 000,- Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení povinností při ochraně Důvěrných informací; tím není dotčeno právo Smluvní strany na náhradu škody dle čl. 17.1.8 Smlouvy.
- 17.1.8. Smluvní strany se dohodly, že v případě škody vzniklé v důsledku porušení povinností dle platných právních předpisů nebo dle tohoto článku této Smlouvy, má poškozená Smluvní strana právo na náhradu jak skutečně prokázané škody (majetkovou újmu), tak ušlého zisku. Výše náhrady škody, ke které jsou Smluvní strany povinny, je omezena dle čl. 13.2.2 výše.

18. Závěrečná ustanovení

- 18.1.1. Každá ze Smluvních stran prohlašuje, že Smlouvu vyjednala (za pomoci odborných poradců) a uzavřela, aniž by:

- (a) se s ohledem na své hospodářské postavení cítila být na druhé Smluvní straně závislá nebo vůči druhé Smluvní straně znevýhodněna;
- (b) jednala v tísní;
- (c) při jednání (a to i s ohledem na roli svých poradců) postrádala odborné znalosti potřebné k jednání o obsahu Smlouvy.

Smluvní strany proto nespátřují důvod pro použití ustanovení o slabší straně ve smyslu ustanovení § 433 NOZ, přičemž každá z nich bere na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 NOZ, a tudíž vylučuje aplikaci ustanovení § 1764, 1765 odst. 1 a 1766 NOZ.

- 18.1.2. Smluvní strany se zavazují příslušným způsobem upravit Smlouvu v případě změn předmětných právních předpisů dopadajících na jejich spolupráci dle Smlouvy (včetně AZ, NOZ apod.), a to tak, aby byl zachován smysl a účel Smlouvy.
- 18.1.3. Smluvní strany rovněž vyloučily aplikaci ustanovení § 1793 až 1795 NOZ, která se týká postupu v případě plnění poskytnutého jednou ze stran, které by bylo v hrubém nepoměru k tomu, co poskytla druhá strana.
- 18.1.4. Smluvní strany dále vylučují pro vzájemné závazky založené Smlouvou aplikaci dále uvedených ustanovení NOZ: § 1740 odst. 3, tj. fikci uzavření smlouvy i tehdy, kdy nedojde k úplné shodě projevů vůle Smluvních stran, § 1757 odst. 2, tj. možnost uzavření smlouvy prostřednictvím potvrzení jedné ze Smluvních stran, které by vykazovalo odchylky od skutečně ujednaného obsahu smlouvy, § 1799 a § 1800 o doložkách ve Smlouvě a mimo ni.
- 18.1.5. Žádná ze Smluvních stran nesmí, a to ani zčásti, postoupit ani jiným způsobem způsobit převod či přechod žádného ze svých práv ani žádné ze svých povinností podle této Smlouvy, zřídit k nim jakákoliv práva třetích osob, bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany.

- 18.1.6. Jakékoli pohledávky vzniklé na základě této Smlouvy jsou započitatelné pouze s písemným souhlasem obou Smluvních stran.
- 18.1.7. Veškerá sdělení a komunikace vyplývající nebo související s touto Smlouvou budou mít písemnou formu a mohou být doručována osobně, doporučenou poštou (s doručenkou) nebo kurýrem, a to na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy, ledaže tato Smlouva stanoví jinak.
- 18.1.8. Jakékoliv sdělení učiněné kteroukoli Smluvní stranou vůči druhé Smluvní straně, je doručeno v den jeho doručení na příslušnou adresu nebo kontaktní údaj uvedený výše; domněnky doručení uvedené v § 573 NOZ se přitom nepoužijí. Sdělení, která budou učiněna mimo pracovní dny nebo mimo běžné úřední hodiny, budou považována za doručena následujícího pracovního dne.
- 18.1.9. Tato Smlouva byla vypracována a podepsána v českém jazyce, a to ve dvou stejnopisech pro každou Smluvní stranu. V případě, že budou jakékoli dokumenty související s předmětem této Smlouvy vyhotoveny v jiném jazyce, Smluvní strana, která je předkládá, zabezpečí jejich překlad do češtiny, ledaže z této Smlouvy plyne něco jiného. Rozhodující je potom verze česká.
- 18.1.10. Tato smlouva se řídí právem České republiky a bude v souladu s ním vykládána. Otázky výslovně touto Smlouvou neupravené se řídí zejména příslušnými ustanoveními NOZ.
- 18.1.11. Nevykonání nebo jakékoliv prodlení ve výkonu práva nebo nároku podle této Smlouvy nebo ze zákona nebrání ve výkonu, ani nepředstavuje vzdání se práva na další uplatnění takového práva nebo nároku a nebrání ve výkonu, ani nepředstavuje vzdání se práva uplatnit jiná práva nebo nároky. Jednotlivé nebo dílčí vykonání práva nebo uplatnění nároku podle této Smlouvy nebo ze zákona nebrání opětovnému vykonání takového práva nebo opětovnému uplatnění takového nároku. Dílčí plnění dluhu ani placení úroků přitom Smluvní strany nepovažují za uznání dluhu v celé jeho výši.
- 18.1.12. V případě, že jakékoliv ustanovení této Smlouvy nebo jejich části či jejich použití je nebo se stane nevymahatelným nebo neplatným na základě zákona nebo soudního rozhodnutí, Smluvní strany se dohodnou na odpovídající úpravě ustanovení této Smlouvy s ohledem na dopad na účely této Smlouvy a platnost a vymahatelnost zbývajících ustanovení nebo jejich částí či jejich užití nebude tím nijak ovlivněna, vyjma případu, že by takovéto neplatné nebo nevymahatelné ustanovení bylo podstatnou náležitostí této Smlouvy.

V Praze, dne ____12.11.2021_____

za Českou republiku -
Správu úložišť radioaktivních odpadů

elektronicky

Jméno: JUDr. Jan Prachař

Funkce: ředitel

V Praze dne 16.11.2021

za České vysoké učení technické v Praze, Fakultu stavební

elektronicky

Jméno: prof. Ing. Jiří Máca, CSc.

Funkce: děkan fakulty

PŘÍLOHA Č. 1

KE SMLouvĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HŮ)

ČASOVÝ HARMONOGRAM

číslo úkolů	Název dílčího úkolu	konec úkolů/odevzdání zprávy [M+0]	odevzdání čistopisu [M+0]
1	Rešeršní práce - metodiky testování bentonitu	3	4.5
2	Rešeršní práce českého výzkumu - Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a betonech (LPC a DOPAS)	5	6.5
3	Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze	8	9.5
4	Zhodnocení konstrukčních prvků z hlediska vzájemných interakcí s materiály na bázi bentonitu	7	8.5
5	Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení)	13	14.5
6	Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech	17	18.5
7	Příprava projektu experimentů v PVP Bukov (realizace mimo projekt)	19	20.5
8	Měření (testování), která byla doporučena z 6	50	51.5
9	THM Matematické modely bufferu a backfillu (porovnání různých technických řešení)	30	31.5
10	Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1	43	44.5
11	Vyhodnocení dat z testovací části projektu na ostatních materiálech	43	44.5
12	Zhodnocení českých typů bentonitů v porovnání se zahraničními	47	50
13	Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní ukládacích komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení)	50	53
14	Projekt demontáže experimentu EPSP	20	21.5
15	Projekt demontáže Interakčního experimentu v PVP Bukov	4	5.5

PŘÍLOHA Č. 2

KE SMLouvĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

ŘÍZENÍ SPOLUPRÁCE SMLUVNÍCH STRAN

1. *Vzájemná komunikace mezi Objednatелеm a poskytovatelem*

Vzájemná komunikace probíhá písemnou formou nebo e-mailem vždy mezi Manažerem projektu (SÚRAO), současně v kopii na Zástupce manažera projektu (SÚRAO) a Koordinátorem projektu (Poskytovatel), současně v kopii na Zástupce koordinátora (Poskytovatel).

2. *Zástupci SÚRAO*

2.1. Manažer projektu (Manažer SÚRAO)

Manažer projektu je zaměstnanec SÚRAO pověřený přípravou a kontrolou realizace plnění dle Smlouvy.

Manažer projektu:

- (i) koordinuje a kontroluje průběh realizace zakázky (průběžná kontrola);
- (ii) domlouvá a potvrzuje upřesnění a změny zadání, harmonogramu apod., které jsou podle Smlouvy v jeho kompetenci;
- (iii) účastní se plánovaných i mimořádných kontrolních dní a případných připomínkových/oponentních řízení;
- (iv) ve spolupráci s manažerem kvality organizuje audity kvality u Poskytovatele;
- (v) zajišťuje součinnost/protiplnění SÚRAO;
- (vi) potvrzuje Objednávky na aktivity specifikované v Příloha 8
- (vii) oznamuje Poskytovateli zjištěné neshody a vyžaduje po Poskytovateli opatření k odstranění neshod a opatření vedoucí k zabránění opakovaného výskytu neshod nebo preventivních opatření k jejich předcházení;
- (viii) iniciuje uplatnění sankcí a
- (ix) je odpovědný za převzetí Výstupů, které potvrzuje jako podklad pro fakturaci.

2.2. Zástupce manažera projektu (Zástupce Manažera SÚRAO)

Zástupce manažera SÚRAO je zaměstnanec či více zaměstnanců SÚRAO pověřený zastupovat Manažera SÚRAO ve všech jeho aktivitách (viz 2.1).

2.3. Manažer kvality SÚRAO

Manažer kvality SÚRAO je zaměstnanec SÚRAO pověřený vykonávat audity kvality u Poskytovatele.

3. Zástupci Poskytovatele

3.1. Koordinátor projektu (Manažer Poskytovatele)

Koordinátor projektu je zaměstnanec Poskytovatele pověřený přípravou a kontrolou realizace plnění dle Smlouvy.

Koordinátor projektu:

- (i) koordinuje a kontroluje průběh realizace zakázky za Poskytovatele;
- (ii) domlouvá a potvrzuje upřesnění a změny zadání, harmonogramu apod., které jsou podle Smlouvy v jeho kompetenci;
- (iii) účastní se plánovaných i mimořádných kontrolních dní a případných připomínkových/oponentních řízení;
- (iv) účastní se auditu kvality;
- (v) zajišťuje součinnost při odstranění neshod a opatření vedoucích k zabránění opakovaného výskytu neshod nebo preventivních opatření k jejich předcházení.
- (vi) je zodpovědný za předání Výstupů, které potvrzuje jako podklad pro fakturaci.

3.2. Zástupce koordinátora projektu (Zástupce Manažera Poskytovatele)

Zástupce koordinátora projektu je zaměstnanec poskytovatele pověřený zastupovat koordinátora projektu ve všech jeho aktivitách (viz 3.1).

PŘÍLOHA Č. 3

KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT – VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

VĚCNÉ A TECHNICKE ZADÁNÍ

Jedná se o ucelený projekt zabývající se problematikou inženýrských bariér – výplní, zátek a konstrukčních komponent v hlubinném úložišti, jak v části ukládání VJP, tak i v části ukládání ostatních RAO.

Všechny úkoly jsou detailně specifikovány, vyjma výzkumných činností, které budou specifikovány v rámci projektu, zadány pomocí Objednávek a účtovány na základě reálně provedených laboratorních testů či procedur, jejichž jednotkové ceny budou součástí nabídky.

Všechny dílčí úkoly mají jasně definovanou formu Výstupu.

1. Dílčí úkol: Metodiky testování bentonitu (řešerše a doporučení vhodných metodik)

Bentonit je specifická zemina/hornina, která bobtná a je velmi málo propustná, proto není vždy možné využít standardizovanou metodiku pro klasické zeminy/horniny. Dále také existuje více metodik pro určení jednoho parametru, výsledky z rozdílných metodik jsou pak vzájemně neporovnatelné.

Proto vznikne zpráva, která popíše vhodné metodiky pro testování bentonitu a v případě, že existuje více metodik na stanovení jednoho parametru, tak doporučí tu nejvhodnější (z hlediska proveditelnosti, jejího používání i v zahraničí a ceny). Při výběru nejvhodnější metodiky z více metodik bude vše konzultováno se SÚRAO, která bude mít právo rozhodnout. V případě, že existuje standardizovaná metodika, tak bude jen stručně popsána a bude uveden na ni odkaz, v případě, že jsou nutné/vhodné úpravy této metodiky nebo doporučení, tak ty budou detailně popsány.

Zpráva musí obsahovat metodiky na stanovení těchto parametrů:

- Propustnost
- Bobtnací tlak
- Volné bobtnání
- Stlačitelnost
- Pevnost v tlaku a smyková pevnost
- Vlhkost
- Objemová hmotnost jak pravidelný, tak nepravidelný vzorek
- Zdánlivá hustota pevných částic
- Retenční křivky
- Kationtová výměnná kapacita
- FTIR (infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací)
- Mossbauer
- SEM (skenovací elektronová mikroskopie)
- TEM (transmisní elektronová mikroskopie)
- Silikátová analýza
- Rentgenografická fázová analýza + semikvantita
- pH
- Specifický povrch
- DTA/TG (diferenčně termická analýza/ termální gravimetrie)
- Analýza pórové vody

- TOC, TIC, TS (Stanovení celkového organického uhlíku, celkového anorganického uhlíku a spalitelné síry)
- Mikrobiologická analýza bentonitu
- Difuzní koeficient
- Sorpční koeficient

V případě objevení dalších relevantních parametrů v rámci řešerských prací, budou metodiky jejich stanovení také do zprávy uvedeny.

Výstup: zpráva v českém jazyce

2. Dílčí úkol: Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu

V rámci tohoto úkolu bude provedena podrobná rešerše všech experimentálních prací, jejichž předmětem bylo testování jak českých bentonitů (většina těchto experimentálních prací je uvedena v publikaci od Hausmannová et al. (2018)¹), tak i betonu se sníženým pH (viz Pernicová et al., 2018² a experimentu EPSP v rámci EU projektu DOPAS³)

Data budou obsahovat i metadata (např. zdroj: název projektu/zprávy, stav materiálu, historii materiálu (podmínky, jakým byl před testem vystaven, podmínky při testu aj.)

Výstup: data v databázi

3. Dílčí úkol: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze

Pro účely tohoto úkolu budou využita data z řešerského úkolu: *Dílčí úkol: Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu*. Tato data budou analyzována, čímž vznikne zpráva s detailním popisem vlastností českých bentonitů jak v jejich počátečním stavu (neovlivněném), tak ovlivněném různými podmínkami relevantními pro prostředí hlubinného úložiště či jejich kombinací (teplota, chemismus prostředí, radioaktivita, mechanické namáhání).

Analýza dat musí proběhnout i s jejich statistickým vyhodnocením. V případě, že nebude dostatek dat pro statistické vyhodnocení, tak to bude zapracováno do výstupu z dílčího úkolu: *Dílčí úkol: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech*.

Součástí analýzy bude také zhodnocení stability českých bentonitů a tím i posouzení vhodnosti jejich použití jako výplně v hlubinném úložišti. V případě, že nebude dostatek dat pro toto zhodnocení, tak to bude zapracováno do výstupu z dílčího úkolu: *Dílčí úkol: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech*. V této části práce musí být využity i relevantní výsledky z probíhajících experimentů SÚRAO či těch, kde je SÚRAO účastníkem, SÚRAO poskytne data.

Zvláštní pozornost zde bude zaměřena na mikrobiální aktivitu v bentonitu. Mikrobiální aktivita může hrát významnou roli při výběru vhodných materiálů výplně v HÚ. V současnosti je její vliv primárně řešen v souvislosti s ukládacím obalovým souborem, toto téma nebude nosným tématem tohoto úkolu. Zároveň je známo, že mikrobi mohou ovlivnit i samotný bentonit. Na toto téma proběhly či stále probíhají výzkumné aktivity. Tyto práce byly primárně zaměřeny na výzkum ovlivnění bentonitu

¹ Hausmannová L, Hanusová I a Dohnálková M. (2018) Shrnutí výzkumu českých bentonitů pro hlubinné úložiště – do roku 2018, MS SÚRAO, TZ 309/2018, Praha.

² Pernicová R., Čítek D., Dobiáš D., Mandlík T., Kratochvíle L., Kolísko J. (2019): Vývoj betonu se sníženým pH, MS SÚRAO, TZ 415/2019, Praha.

³ Svoboda, J., Vašíček, R., Smutek, J., Šťásk, J., Dvorakova, M. 2015. DOPAS no. 323273 Work Package 3, Deliverable D3.20 Plug test installation report, Version 1, December 2015.

mikrobiální aktivitou v reálných podmínkách hlubinného úložiště. V rámci tohoto projektu bude výzkum zaměřen na zjištění maximální míry mikrobiálního ovlivnění českých bentonitů. Pro tento účel budou navrženy jednoduché procedury (např. zahřívání bentonitových suspenzí na ideální teplotu při dodávání ideálního množství živin), které toto zhodnocení umožní. Nejde o simulaci reálných podmínek v hlubinném úložišti, ale o zjištění maximální míry ovlivnění, stále je však nutné zachovat racionalitu při navrhování procedur. Výstupem této části úkolu bude jasné zhodnocení, jestli mikrobi mohou český bentonit ovlivnit tak, že by nebyl vhodný pro HÚ..

Výstup: zpráva v českém jazyce

4. Dílčí úkol: Zhodnocení konstrukčních prvků z hlediska vzájemných interakcí s materiály na bázi bentonitu

V rámci tohoto úkolu bude provedeno zhodnocení možných vzájemných interakcí materiálů všech konstrukčních prvků, které se nachází v hlubinném úložišti s materiály inženýrských bariér na bázi bentonitu. Hlavní důraz zde bude kladen zejména na možné ovlivnění inženýrských bariér z hlediska dlouhodobé bezpečnosti hlubinného úložiště jak v jejich počátečním stavu (neovlivněném), tak ovlivněném různými podmínkami relevantními pro prostředí hlubinného úložiště či jejich kombinací (teplota, chemismus prostředí, radioaktivita, mechanické namáhání), dále je nutné zahrnout také možné interakce, které mohou mít případně vliv na bezpečnost provozní a s ní související životnost konstrukčního prvku.

Předpokládá se, že zde budou především vytipovány materiály, které se mohou v hlubinném úložišti vzájemně negativně ovlivňovat a bude popsána jejich vzájemná interakce.

Při pracích na tomto úkolu se bude vycházet z výstupů *Dílčí úkol: Rešeršní práce – Technická řešení bufferu, backfillu, zátek, ostatních výplní a konstrukčních prvků*, kde budou konstrukční prvky i prvky inženýrských bariér a jejich materiály detailně specifikovány.

Výstup: zpráva v českém jazyce

5. Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení)

Cílem tohoto úkolu je návrh základního technického řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní komor ostatních RAO, výplní zbylých podzemních prostor a konstrukčních prvků pro české HÚ a také případné alternativy. Tento základní a případný alternativní návrh musí obsahovat:

- Popis celé bariéry/prvku – geometrie, způsob umístění a popis vlastností relevantních pro hlubinné úložiště
- Materiál – typ bentonitu/betonu/směsi apod. s popisem jeho vlastností relevantních pro hlubinné úložiště (např. obsah smektitu, obsah akcesorických minerálů atd.)
- Komponenty, ze kterých se bude bariéra skládat a popis jejich stavu (rozměry, vlhkost a objemová hmotnost sušiny) a vlastností relevantních pro hlubinné úložiště (např. hydraulická vodivost, bobtnací tlak, tepelná vodivost atd.)
- Základní popis technologie pro výrobu a umístění bariéry či jednotlivých komponent
- Odhad ceny všech komponent

Výstup: zpráva (česky a anglicky)

6. Dílčí úkol: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech

Na základě analýzy dat na českých bentonitech (viz dílčí úkol 3) a dílčího úkolu 4 bude navržen podrobný experimentální laboratorní program, který bude realizován v rámci dílčího úkolu 8.

Cílem tohoto úkolu definování laboratorních prací, které budou provedeny v rámci tohoto projektu.

Výstup: zpráva v českém jazyce

7. Příprava plánu in-situ experimentů v PVP Bukov (realizace experimentů mimo projekt)

Na základě analýzy dat (viz dílčí úkol 3) a dílčího úkolu 4 vyplynou požadavky na chybějící in-situ experimenty, které by měly ověřit dosavadní závěry v in-situ podmínkách či v reálnějším měřítku nebo vygenerovat data, která budou použita pro kalibraci matematických modelů (THM a geochemických).

Cílem tohoto úkolu je ve spolupráci se SÚRAO navrhnout plán potřebných in-situ experimentů; realizace těchto in-situ experimentů není součástí tohoto Projektu. Poskytovatel se zavazuje postupovat při poskytování Služeb tak, aby bylo možné řádně uskutečnit veřejnou zakázku na takovou realizaci in-situ experimentů, zejména aby bylo možno stanovit transparentní a nediskriminační zadávací podmínky.

Tento plán by měl obsahovat:

- Technické řešení experimentu
- Okrajové podmínky
- Popis materiálů
- Popis monitoringu
- Očekávané výstupy

Výstup: zpráva v českém jazyce

8. Dílčí úkol: Měření (testování)

Tento úkol je oproti ostatním specifický a také bude i jinak fakturován. V rámci tohoto úkolu budou probíhat laboratorní stanovení/zatěžovací procedury, které byly navrženy v rámci úkolu: *Dílčí úkol: Návrh experimentálních prací pro tento projekt na bentonitech, betonech a ostatních konstrukčních materiálech*. Tyto výzkumné aktivity budou na základě Objednávek specifikovány a zadány Poskytovateli. Tyto aktivity budou fakturovány až po odevzdání dat (společně s metadaty) a příslušných protokolů či po ukončení zatěžovacích procedur.

Výzkumné aktivity budou fakturovány na základě cen za jednotlivé zkoušky/zatěžovací procedury, které jsou uvedeny ve Smlouvě.

Naměřená data budou společně s metadaty (např. zdroj: název projektu/zprávy, stav materiálu, historii materiálu, podmínky, jakým byl před testem vystaven, podmínky při testu aj.) doplněna do databáze.

Výstup: data v databázi a protokoly o zkouškách

9. THM matematické modely bufferu a backfillu (porovnání různých technických řešení)

Pro tento úkol jsou navržena různá technická řešení bufferu a backfillu (viz níže), na základě těchto technických řešení budou realizovány matematické modely na zjednodušených úlohách. Výstupy těchto modelů budou sloužit pro návrh in-situ experimentů, které budou mít za cíl tyto modely ověřit či doplnit pro jejich následnou kalibraci; realizace těchto in-situ experimentů není součástí tohoto Projektu. Poskytovatel se zavazuje postupovat při poskytování Služeb tak, aby bylo možné řádně uskutečnit veřejnou zakázku na takovou realizaci in-situ experimentů, zejména aby bylo možno stanovit transparentní a nediskriminační zadávací podmínky.

Předpokládá se provedení zjednodušených sdružených THM modelů v reálném měřítku těchto bariér.

Pro tuto úlohu musí být použit takový THM model, který byl v minulosti kalibrován pomocí dat z in-situ experimentu simulující buffer v hlubinném úložišti nebo z laboratorního experimentu na českých bentonitech zaměřeném na homogenizaci bentonitu s různou počáteční objemovou hmotností.

Buffer

Popis zadání:

- materiál bude zahříván na teplotou, která odpovídá tepelnému výkonu VJP v době jeho uložení do hlubinného úložiště

- sycení materiálu bude plošné (simulace sycení bariéry z celé plochy vrtu rovnoměrně) nebo liniové (simulace sycení bariéry z pukliny ve vrtu)
- bentonit bude mít v různých částech různou počáteční objemovou hmotnost sušiny či zde budou volné spáry
- okrajové podmínky masivu (počáteční teplota, vlhkost a tepelná vodivost či kapacita) budou zadány objednatelem

Předpokládané varianty zadání:

- tvárnice a zásyp z pelet (spáry jen takové, aby bylo možné je efektivně zaplnit peletami) – horizontální a vertikální uložení
- tvárnice a volné spáry či zásyp z práškového bentonitu (spáry minimální, šířka jen taková, aby umožňovala manipulaci ukládacích obalových souborů a tvárnic a zohledňovala nedokonalosti geometrie vrtu) - horizontální a vertikální uložení
- jen pelety, pokud vyjde z požadavků, že jejich průměrná objemová hmotnost je dostačující, aby bariéra splnila požadavky – jen vertikální

Cíl: stanovení průběhu sycení bariéry (vlhkost a objemová hmotnost sušiny v čase a prostoru), rozložení teploty v čase a prostoru, výpočet tlaku na ukládací obalový soubor a na okolní horninu

Backfill

Popis zadání:

- sycení materiálu bude plošné (simulace sycení bariéry z celé plochy chodby rovnoměrně) nebo liniové (simulace sycení bariéry z pukliny ve vrtu)
- bentonit bude mít v různých částech různou počáteční objemovou hmotnost sušiny či zde budou volné spáry
- okrajové podmínky (např. vlhkost) masivu budou zadány objednatelem

Předpokládané varianty zadání:

- tvárnice a zásyp z pelet (spáry jen takové, aby bylo možné je efektivně zaplnit peletami)
- tvárnice a volné spáry či zásyp z práškového bentonitu (spáry minimální, šířka jen taková, aby umožňovala manipulaci tvárnic a zohledňovala nedokonalosti geometrie ukládací chodby)
- jen pelety, pokud vyjde z požadavků, že jejich průměrná objemová hmotnost je dostačující, aby bariéra splnila požadavky

Cíl: stanovení průběhu sycení bariéry (vlhkost a objemová hmotnost sušiny v čase a prostoru), tlaku na horninu, zátku a buffer

Výstup: zpráva hodnotící různá technická řešení bufferu a backfillu z pohledu THM (v českém jazyce)

10. Dílčí úkol: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1

Tento úkol bude aktualizací výstupu z úkolu č.3 - *Dílčí úkol: Analýza českých bentonitů* na základě nově získaných dat, která byla doplněna do databáze.

V rámci tohoto úkolu budou do databáze také doplněna nová data z ostatních probíhajících experimentů SÚRAO či těch, kde je SÚRAO účastníkem (zejména Interakční experiment, Mock-Up Josef a českého zapojení v projektu EURAD).

Výstup: zpráva v českém jazyce

11. Dílčí úkol: Analýza dat na ostatních materiálech

Tento úkol bude zaměřen na analýzu dat ostatních materiálů konstrukčních prvků vstupujících do prostředí hlubinného úložiště. Data získaná během projektu v rámci: *Dílčí úkol: Měření (testování)* a data z řešerského úkolu: *Dílčí úkol: Shromáždění všech dat českého výzkumu na českých bentonitech a LPC betonu*. Tato data budou analyzována, čímž vznikne zpráva s detailním popisem vlastností materiálů konstrukčních prvků vstupujících do systému hlubinného úložiště jak v jejich počátečním

stavu (neovlivněném), tak ovlivněném různými podmínkami relevantními pro prostředí hlubinného úložiště či jejich kombinací (teplota, chemismus prostředí, radioaktivita, mechanické namáhání).

Analýza dat musí proběhnout i s jejich statistickým vyhodnocením. Součástí analýzy bude také posouzení vhodnosti použití materiálů konstrukčních prvků v hlubinném úložišti.

V rámci tohoto úkolu budou do databáze také doplněna nově získaná data o ostatních materiálech v hlubinném úložišti.

Výstup: zpráva v českém jazyce

12. Dílčí úkol: Zhodnocení českých typů bentonitů v porovnání se zahraničními

V rámci tohoto úkolu budou zhodnoceny české bentonity v porovnání se zahraničními bentonity, které jsou předpokládány v zahraničních konceptech pro hlubinné úložiště. Bude se vycházet z výstupu z předchozího úkolu: *Dílčí úkol: Analýza českých bentonitů – vyhodnocení dat z databáze REV.1*.

V rámci hodnocení se budou porovnávat všechny relevantní parametry. Také bude hodnocena a porovnáována stabilita materiálů v podmínkách relevantních pro hlubinné úložiště (teplota, chemismus podzemní vody, mikrobiální aktivita, radioaktivita a tlak).

Výstup: zpráva (česky a anglicky)

13. Návrh českého koncepčního řešení bufferu, backfillu, zátek, výplní komor ostatních RAO, ostatních výplní a konstrukčních prvků (materiál + technické řešení) REV.1

V rámci úkolu bude aktualizován výstup z dílčího úkolu č. 0 na základě analýz z dílčích úkolů 10 a 11.

Výstup: zpráva (česky a anglicky)

14. Dílčí úkol: Projekt demontáže experimentu EPSP

Ve štolě Josef je instalován demonstrační experiment zátky, který má být ukončen na konci roku 2024. Realizační projekt tohoto experimentu je popsán ve zprávě Svoboda et al. (2015^A)⁴ a jeho instalace ve zprávě Svoboda et al. (2015^B)⁵.

V rámci tohoto úkolu bude realizován podrobný projekt plánované demontáže experimentu EPSP se zaměřením především na geochemické a geotechnické změny materiálu zátky, statický rozbor chování konstrukce zátky, modelování mechanických procesů uvnitř zátky a další.

V plánu demontáže musí být popsán:

- Způsob rozebírání experimentu – postup, jakým se bude experiment rozebírat s přibližným časovým odhadem
- Požadavky na rozebírání experimentu – definice požadavků, které budou muset být naplněny, aby dismantling proběhl úspěšně (např. trvání rozebírání, materiály použité při dismantlingu kvůli možné kontaminaci atd.)
- Popis analýz vzorků – typy analýz relevantních pro takový experiment, zpracování vzorků po odebrání z experimentu pro danou analýzu
- Počet vzorků s jejich lokací v experimentu – návrh počtu odebíraných vzorků, jejich umístění a typ analýz
- Popis vstupů do matematických modelů popisujících chování zátky

⁴ Svoboda, J., Vašíček, R., Smutek, J., Šťástka, J. 2015. DOPAS no. 323273 Work Package 3, Deliverable D3.15 Detail design of EPSP plug, Version 1, February 2015.

⁵ Svoboda, J., Vašíček, R., Smutek, J., Šťástka, J., Dvorakova, M. 2015. DOPAS no. 323273 Work Package 3, Deliverable D3.20 Plug test installation report, Version 1, December 2015.

Plán demontáže musí být připraven nejpozději na začátku roku 2024.

Výstupy: zpráva – plán demontáže (česky)

15. Dílčí úkol: Projekt demontáže Interakčního experimentu v PVP Bukov

V PVP Bukov je instalován Interakční experiment, který má být ukončen na konci roku 2022. Realizační projekt tohoto experimentu je popsán ve zprávě Svoboda et al. (2018)⁶, v případě potřeby poskytne SÚRAO také zprávy z instalace a z průběhu experimentu, které jsou vydávány každý rok.

V plánu demontáže musí být popsán:

- Způsob rozebírání experimentu – postup, jakým se bude experiment rozebírat s přibližným časovým odhadem
- Požadavky na rozebírání experimentu – definice požadavků, které budou muset být naplněny, aby dismantling proběhl úspěšně (např. trvání rozebírání, materiály použité při dismantlingu kvůli možné kontaminaci atd.)
- Popis analýz vzorků – typy analýz relevantních pro takový experiment, zpracování vzorků po odebrání z experimentu pro danou analýzu
- Počet vzorků s jejich lokací v experimentu – návrh počtu odebíraných vzorků, jejich umístění a typ analýz

Výstupy: zpráva – plán demontáže (česky)

⁶ Svoboda J., Pacovský J., Šťáštka J., Vašíček R., Pacovská D. a Náděrná D. (2018), Interakční experiment - Realizační projekt., MS SÚRAO, TZ 245/2018, Praha.

PŘÍLOHA Č. 4

KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ VÝSTUPŮ

1. Výstupy vztahující se k jednotlivým Dílčím úkolům je Poskytovatel povinen vypracovat a v návrhu odevzdat vždy ke konci jednotlivých Dílčích úkolů dle Časového harmonogramu.
2. Výstup musí být ve formátu šablony poskytnuté SÚRAO odevzdán v české jazykové verzi a pokud tak stanoví Smlouva také v anglické jazykové verzi, v listinné a elektronické podobě u finálních verzí Výstupů a v elektronické podobě u návrhů Výstupů, přičemž elektronická podoba znamená verzi ve formátu .pdf a zároveň v editovatelném formátu (např. .doc, .docx).
3. Zároveň bude předána veškerá fotodokumentace a naměřená data.
4. Výstup je vždy odevzdán ve formátu draftu (návrhu) zprávy, v šabloně SÚRAO, se všemi náležitostmi splňujícími formální požadavky na okamžité přijetí zprávy dle Časového harmonogramu.
5. Po odevzdání návrhu Výstupu proběhne připomínkové řízení, přičemž po něm je Poskytovatel povinen vyhotovit a odevzdat finální (čistou) verzi Výstupu.

ŠABLONA PLÁNU SYSTÉMU ŘÍZENÍ

NÁZEV PROJEKTU

PLÁN SYSTÉMU ŘÍZENÍ

Autoři:

Praha, rok

NÁZEV DOKUMENTU: Plán systému řízení

NÁZEV PROJEKTU: Sem zadejte název projektu, pro který je plán zpracován

ŘEŠITELÉ:

Institute 1¹, Institute 2², Institute 3³

Funkce	Organizace	Jméno	Datum	Podpis
Zpracoval				
	zhotovitel			
Ověřil				
Manažer kvality HÚ	SÚRAO			
Schválil				
Manažer projektu	zhotovitel			
Manažer projektu	SÚRAO			

Obsah

1	Účel a působnost Plánu systému řízení.....	4
1.1	Účel.....	4
1.2	Rozsah platnosti.....	4
1.3	Rozdělovník řízených výtisků	4
2	Předmět Plánu systému řízení	5
2.1	Popis projektu	5
2.2	Procesní schéma projektu	5
2.3	Cíle kvality projektu	5
3	Odpovědnost, pravomoci, komunikace	6
3.1	Organizační zabezpečení projektu	6
3.2	Komunikace	6
3.2.1	Interní komunikace.....	6
3.2.2	Externí komunikace.....	6
4	Řízení dokumentů, záznamů a elektronických dat.....	7
4.1	Řízení dokumentů	7
4.2	Řízení záznamů	7
4.3	Řízení elektronických dat a údajů.....	7
5	Řízení zdrojů.....	8
6	Řízení projektu	9
6.1	Vstupy pro realizaci projektu	9
6.2	Výstupy projektu.....	9
6.3	Řízení návrhu a vývoje.....	9
6.4	Nakupování	9
6.5	Kontrolní, monitorovací a měřicí zařízení	9
6.6	Řízení neshodných výstupů	9
6.7	Řízení nápravných a preventivních opatření	9
7	Měření a monitorování projektu.....	10
8	Management Plánu systému řízení.....	11

Seznam příloh:

Příloha 1: Související interní dokumenty (projektu relevantní dokumenty systému řízení zhotovitele)

Příloha 2: Související externí dokumenty (legislativa, technické normy, požadavky, doporučení reálně se vztahující k realizaci projektu)

Příloha 3: Klíčoví pracovníci zhotovitele (včetně subdodavatelů + jejich kontaktní údaje)

.....

List změn:

Strana	Povaha změny	Datum	Zpracoval	Přezkoumal	Schválil

Seznam použitých zkratk:

HÚ	hlubinné úložiště
HMG	harmonogram
IKD	interní kontrolní den
KD	kontrolní den
SŘ	systém řízení
SoD	smlouva o dílo
ZA	zákaznický audit
.....	

Vysvětlení pojmů:

Objednatel

Správa úložišť radioaktivních odpadů, SÚRAO.

Zhotovitel

Společnost

.....

1. Účel a působnost Plánu systému řízení

1.1. Účel

(prokázání způsobilosti zhotovitele a jeho subdodavatelů k realizaci díla s názvem v souladu s SoD a relevantními požadavky vyhlášky SÚJB č. 408/2016 Sb. (pozn.: základem může být dokumentovaný systém řízení kvality zhotovitele např. ISO 9001, ISO 17025 aj.)

1.2. Rozsah platnosti

(systém musí být závazný pro všechny, kteří se podílejí na realizaci díla - zhotovitel, hlavní subdodavatelé, ostatní subdodavatelé; závaznost musí být zakotvena v SoD, ve smlouvě o sdružení, je-li uzavřena, ve všech subdodavatelských smlouvách)

1.3. Rozdělovník řízených výtisků

Č. výtisku	Organizace	Funkce
1	SÚRAO	manažer projektu
2		

2. Předmět Plánu systému řízení

2.1. Popis projektu

(stručný popis projektu + odkazy na smlouvu, prováděcí dokumentaci, předaný majetek / informace objednatele)

2.2. Procesní schéma projektu

(grafické znázornění procesů a činností vztahujících se k projektu, jejich vzájemné vazby)

2.3. Cíle kvality projektu

(dosažení požadované kvality v souladu se Smlouvou, projektovou dokumentací; dodržení HMG, dodržení ekonomických a finančních ukazatelů po celou dobu realizace díla, dodržování tohoto Plánu SŘ, dodržování legislativních a dalších relevantních požadavků atd.)

3. Odpovědnost, pravomoci, komunikace

3.1. Organizační zabezpečení projektu

(organizace procesního řízení, řešitelské týmy, garanti procesů definovaných v článku 2.2. (ve smyslu vyhl. č. 408/2016 Sb.), odpovědnosti a pravomoci, podřízenost / nadřízenost)

3.2. Komunikace

(sdílení informací, využívané komunikační prostředky, zabezpečení)

3.2.1. Interní komunikace

(komunikace mezi řešitelskými týmy a subdodavateli; systém IKD, četnost, pořizování záznamů, ukládání záznamů, odpovědnosti)

3.2.2. Externí komunikace

(komunikace s objednatelem; systém KD, četnost, pořizování záznamů, ukládání záznamů, odpovědnosti)

4. Řízení dokumentů, záznamů a elektronických dat

4.1. Řízení dokumentů

(identifikace dokumentů, které vznikají při realizaci projektu; pravidla pro řízení dokumentů – vyhotovení, přezkoumání, uvolňování, změny, identifikace, předávání, uchovávání, archivace)

4.2. Řízení záznamů

(identifikace záznamů, které vznikají při realizaci projektu; pravidla pro řízení záznamů – vyhotovení, identifikace, předávání, uchovávání, archivace)

4.3. Řízení elektronických dat a údajů

(pracovní PC členů řešitelského týmu, síťová úložiště, zabezpečení, zálohování, ochrana dat a údajů před zneužitím, přístupová práva)

5. Řízení zdrojů

(odpovědnost za určování, zajišťování a poskytování zdrojů pro realizaci projektu a uplatňování Plánu SŘ; lidské zdroje – plánování, zajišťování potřebné kvalifikace, záznamy o kvalifikaci; infrastruktura – pracovní prostory, technické vybavení, podpůrné prostředky, SW (licence, verifikace); majetek objednatele)

6. Řízení projektu

6.1. Vstupy pro realizaci projektu

(identifikace vstupů - smluvní požadavky, projektu relevantní legislativní požadavky, projektu relevantní doporučení IAEA, tento Plán SŘ, požadavky projektové dokumentace, HMG, majetek objednatele / zhotovitele, informace)

6.2. Výstupy projektu

(identifikace výstupů, forma výstupů, přezkoumání, validace a ověřování výstupů, řízení změn, uvolňování, předávání výstupů objednateli, odpovědnosti, záznamy)

6.3. Řízení návrhu a vývoje

(přezkoumání návrhu / vývoje, ověřování, validace)

6.4. Nakupování

(požadavky pro nakupování - odpovědnost za stanovení požadavků, výběr a hodnocení subdodavatelů, schválení subdodavatelé, kontrola subdodávek, dokumentování)

6.5. Kontrolní, monitorovací a měřicí zařízení

(evidence zařízení, metrologické zabezpečení (zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii) - identifikace stavu zařízení, plánování kalibrací, kontrol, údržby, akreditace metod a postupů dle ISO 17025 – je-li požadována)

6.6. Řízení neshodných výstupů

(identifikace neshod, vypořádání neshod, odpovědnosti, záznamy)

6.7. Řízení nápravných a preventivních opatření

(stanovení nápravných / preventivních opatření, kontroly realizace, odpovědnosti, záznamy)

7. Měření a monitorování projektu

- (zavedený systém kontrol zhotovitele, nastavení vhodných ukazatelů účinnosti procesů / činností, záznamy o kontrolách; interní audity – plánování, zařazení předmětného projektu do plánu interních auditů, záznamy; audity zhotovitele u svých subdodavatelů – plánování, záznamy; audity objednatele; KD / IKD)

8. Management Plánu systému řízení

(odpovědnosti za zpracování, přezkoumání, uvolnění, revize, uplatňování a distribuci,

Příloha 1



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

NAŠE
BEZPEČNÁ
BUDOUCNOST

info@surao.cz | www.surao.cz

PŘÍLOHA Č. 6

KE SMLouvĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT – VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA KLÍČOVÉ ČLENY REALIZAČNÍHO TÝMU

1. Požadavky na jednotlivé Klíčové členy realizačního týmu

1.1. Koordinátor projektu

1.1.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude v rámci plnění Smlouvy odpovědná za koordinaci celého projektu.

1.1.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně přírodovědného nebo technického směru;
- (ii) zkušenost s koordinací minimálně dvou (2) projektů zaměřených na problematiku výplní a ostatních komponent hlubinného úložiště, a to na pozici hlavní řešitel, kdy každý z uvedených projektů byl v minimální hodnotě 3 000 000 Kč bez DPH;
- (iii) účast na minimálně jednom (1) zahraničním projektu zaměřeném na problematiku výplní tvořených jinými materiály než českými bentonity a ostatních komponent hlubinných úložišť, v minimální hodnotě 1 000 000 Kč bez DPH;
- (iv) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.2. Specialista – THM matematické modely bentonitu

1.2.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za koordinaci rešerše a realizace THM matematických modelů bentonitu.

1.2.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně přírodovědného nebo technického směru (mechaniky zemin nebo podobné);
- (ii) praxe ve vývoji a realizaci THM matematických modelů bentonitu po dobu minimálně pěti (5) let;
- (iii) realizace THM matematického modelu minimálně dvou (2) in-situ experimentů bentonitové bariéry (při jejím současném zahřívání a sycení) v měřítku minimálně polovičním, než je plánováno v reálném hlubinném úložišti;
- (iv) účast na minimálně dvou (2) projektech ve kterých byl zahrnut vývoj či realizace THM matematického modelu bentonitu, každý z projektů s poskytnutím předmětných služeb v minimální hodnotě 500 000, - Kč bez DPH;
- (v) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.3. Specialista – geochemie a mineralogie bentonitu

1.3.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za koordinaci rešerše, výzkumu, vyhodnocení a zhodnocení v oblasti geochemie a mineralogie bentonitu. Jeho důležitou úlohou bude v rámci celého projektu bude také řešení interakcí různých materiálů (hornina, bentonit, beton).

1.3.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně přírodovědného směru (obor geochemie nebo mineralogie);
- (ii) praxe ve výzkumu zaměřeném na geochemické nebo mineralogické analýzy bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště) po dobu minimálně pěti (5) let;
- (iii) realizace minimálně dvou (2) výzkumných zpráv zabývajících se geochemickými či mineralogickými vlastnostmi bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště), na kterých se jako autor podílel;
- (iv) účast na minimálně dvou (2) projektech v oblasti geochemických či mineralogických vlastností bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště), každý z projektů s poskytnutím předmětných služeb v minimální hodnotě 500 000, - Kč bez DPH;
- (v) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.4. Specialista – mikrobiologie bentonitu

1.4.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za koordinaci rešerše, výzkumu, vyhodnocení a zhodnocení v oblasti mikrobiologie bentonitu.

1.4.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně přírodovědného směru (biologického zaměření);
- (ii) praxe ve výzkumu zaměřeném na mikrobiologickou analýzu bentonitu po dobu minimálně tří (3) let;
- (iii) realizace minimálně dvou (2) výzkumných zpráv z oboru mikrobiologie bentonitu, na které se jako autor podílel za posledních pět (5) let;
- (iv) účast na minimálně dvou (2) projektech v oblasti analýzy mikrobiální aktivity v bentonitu, každý z projektů s poskytnutím předmětných služeb v minimální hodnotě 500 000, - Kč bez DPH;
- (v) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.5. Specialista – hydromechanické vlastnosti bentonitů

1.5.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za koordinaci rešerše, výzkumu, vyhodnocení a zhodnocení v oblasti hydromechanických vlastností bentonitu (např. propustnost, bobtnací tlak, volné bobtnání, sání, vlhkost, objemová hmotnost atd.).

1.5.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně přírodovědného

nebo technického směru (obor mechanika zemin či obdobné);

- (ii) praxe ve výzkumu zaměřeném na hydromechanické vlastnosti bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště) po dobu minimálně pěti (5) let;
- (iii) realizace minimálně dvou (2) výzkumných zpráv zabývajících se hydromechanickými vlastnostmi bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště), na kterých se jako autor podílel;
- (iv) účast na minimálně dvou (2) projektech v oblasti hydromechanických vlastností bentonitu (výzkum v oblasti bentonitových bariéry hlubinného úložiště), každý z projektů s poskytnutím předmětných služeb v minimální hodnotě 500 000,- Kč bez DPH;
- (v) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.6. Specialista na in-situ experimenty s bentonitem

1.6.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za návrh projektů demontáže in-situ experimentů a technickou specifikaci plánovaných in-situ experimentů.

1.6.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně technického směru doložené vysokoškolským diplomem;
- (ii) realizace minimálně dvou (2) výzkumných zpráv v oblasti realizace in-situ experimentů v podzemních laboratořích zaměřených na inženýrské bariéry hlubinného úložiště, na které se jako hlavní autor podílel za posledních pět (5) let;
- (iii) realizace minimálně dvou (2) in-situ experimentů zaměřených na bentonitové bariéry hlubinného úložiště (při současném zahřívání a sycení) v prostředí krystalinických hornin, každý s poskytnutím předmětných služeb v minimální hodnotě 500 000,- Kč bez DPH;
- (iv) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.7. Specialista na podzemní stavby

1.7.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za návrh konstrukčních prvků a materiálů pro hlubinné úložiště.

1.7.2. Minimální požadavky:

- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně technického směru (obor podzemní stavby nebo geotechnika či obdobné);
- (ii) praxe v návrhu podzemních staveb minimálně deset (10) let;
- (iii) účast na minimálně dvou (2) projektech v oblasti projektového řešení hlubinného úložiště v minimální hodnotě 500 000,- Kč bez DPH;
- (iv) realizace nebo technický dozor minimálně dvou podzemních staveb;
- (v) autorizace jako autorizovaný inženýr nebo autorizovaný technik v oboru geotechnika, ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a

- techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů;
(vi) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

1.8. Specialista na konstrukční materiály

- 1.8.1. Alespoň jedna (1) osoba, která bude odpovědná za analýzy konstrukčních prvků a materiálů pro hlubinné úložiště a plán výzkumu.
- 1.8.2. Minimální požadavky:
- (i) ukončené vysokoškolské vzdělání magisterského stupně technického nebo přírodovědného směru;
 - (ii) praxe s chemickými analýzami konstrukčních materiálů (např. cementové materiály) po dobu pěti (5) let;
 - (iii) realizace minimálně třech (3) výzkumných zpráv zabývajících se chemickými vlastnostmi/degradacemi konstrukčních materiálů (např. cementové materiály);
 - (iv) znalost českého a anglického jazyka slovem a písmem.

2. Další pravidla

- 2.1.1. Změna osob v rámci realizačního týmu bude podléhat postupu dle ustanovení čl. 4.6.2 A 4.6.3 Smlouvy.
- 2.1.2. Pokud některý z Klíčových členů realizačního týmu nebude splňovat požadavek na znalost českého a případně anglického (v případech, kdy je jeho znalost požadována) jazyka uvedený výše, předloží Poskytovatel čestné prohlášení, že pro účely komunikace takového Klíčového člena realizačního týmu se SÚRAO zajistí na vlastní náklady tlumočníka.
- 2.1.3. Kvalifikační požadavky každého Klíčového člena realizačního týmu, příp. Náhradníka se dokládají („**Osvědčení kvalifikace**“):
- (i) osvědčení o nejvyšším dosaženém vzdělání;
 - (ii) strukturovaný profesní životopis (bez data narození a bez adresy trvalého pobytu, pouze s uvedením celého jména, titulu a města či obce trvalého pobytu) opatřené vlastnoručním podpisem Klíčového člena realizačního týmu, ze kterých musí vyplývat splnění stanovených požadavků;
 - (iii) čestné prohlášení Klíčového člena realizačního týmu o souhlasu se svým zapojením do realizačního týmu opatřené vlastnoručním podpisem člena realizačního týmu.

PŘÍLOHA Č. 7

KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

CENÍK LABORATORNÍCH ZKOUŠEK A PROCEDUR

Laboratorní zkoušky	jednotková cena (bez DPH)
Hmotnostní vlhkost	
Objemová hmotnost	
Zdánlivá hutota pevných částic	
Mez tekutosti	
Mez plasticity	
Hydraulická vodivost	
Bobtnací tlak	
Tepelná vodivost	
Retenční křivky (bloková a komorová metoda) 1 sada	
Kationtová výměnná kapacita	
FTIR (Infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací)	
Mossbauer	
SEM (skenovací elektronová mikroskopie)	
TEM (transmisní elektronová mikroskopie)	
Silikátová analýza	
Rentgenografická fázová analýza + semikvantita	
pH	
Specifický povrch	
DTA/TG (diferenčně termická analýza/ termální gravimetrie)	
TOC, TIC, TS (celkový organický uhlík, anorganický uhlík a spalitelná síra)	
Mikrobiologická analýza bentonitu	
Pevnost v tlaku a tahu	
Hloubka průsaku tlakovou vodou	
Statický modul pružnosti v tlaku (1 sada)	
Nasákavost	
Stanovení charakteristik vzduchových poru ve ztvrdlém betonu	
Modul pružnosti	
Zatěžovací procedury	
Zatěžovací procedury bez analýz (např. teplota, loužení, příprava vzorků, kontrola vzorku, údržba, celkem cca 1PM)	

PŘÍLOHA Č. 8

KE SMLouvĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

VZOR OBJEDNÁVKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK/ZATĚŽOVACÍCH PROCEDUR

Objednatel:
Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, Nové Město
110 00 Praha 1

Poskytovatel:
[Poskytovatel]
[•]
[•]

V _____ dne _____

OBJEDNÁVKA LABORATORNÍCH ZKOUŠEK /ZATĚŽOVACÍCH PROCEDUR

DLE SMLOUVY O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB (VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ PROJEKT - VÝPLNĚ A OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ KOMPONENTY HÚ)

Vážení,

v návaznosti na čl. 4.8.1 a ceník v Příloze č. 7 Smlouvy o poskytování služeb (Výzkumný a vývojový projekt - Výplně a ostatní inženýrské komponenty HÚ), uzavřené mezi námi a Vámi, jako Poskytovatelem, dne [•] („Smlouva“), činíme tímto tuto

objednávku laboratorních zkoušek/zatěžovacích procedur:

Dotčený dílčí úkol dle Smlouvy:	
Typ laboratorní zkoušky/procedury (dle ceníku v Příloze č. 8 Smlouvy):	
Jednotková cena laboratorní zkoušky/procedury (dle ceníku v Příloze č. 8 Smlouvy):	
Počet požadovaných zkoušek/procedur daného typu:	
Celková cena objednávky:	
Termín pro splnění objednávky:	[[...] dnů od doručení objednávky]

S pozdravem

Za Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů

Jméno:
Funkce: