

SMLOUVA O DÍLO

na zakázku č. Z2023-009

Monitoring pórových tlaků vody v PVP Bukov II

Smluvní strany

Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO)

Sídlo: Dílžďená 6, 110 00, Praha 1

IČO: 66000769

DIČ: CZ66000769

Zastoupená: RNDr. Lukášem Vondrovicem, Ph.D., ředitelem

Zmocněnec pro technická jednání: xxx xxxxxx (vedoucí projektu)

Zmocněnec pro smluvní jednání: xxxxxxxxxxx xxxx

Bankovní spojení: 64726011/0710, ČNB v Praze 1

E-mail: podatelna@surao.cz

Datová schránka: 6qsigjs

(dále jen jako „Objednatel“)

na straně jedné a

SG Geotechnika a.s.

Se sídlem: Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5

IČO: 41192168

DIČ CZ41192168

Zastoupený: Ing. Petr Kučera, člen představenstva a
Mgr. Lucie Bohátková, člen představenstva

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 992

Zmocněnec pro technická jednání, vedoucí projektu Zhotovitele:

Xxxxx xxxxxx

Zmocněnec pro smluvní jednání: xxxxx xxxxxxxx

Bankovní spojení: Komerční banka a.s.

Číslo účtu: 7006931/0100

Kontaktní osoba: xxxxx xxxxxx

(dále jen jako „Zhotovitel“)

na straně druhé

(dále společně jen jako „Smluvní strany“)

uzavírají v souladu s ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“) tuto

smlouvu o Dílo

(dále jen jako „Smlouva“ nebo „SoD“)

A. Preambule

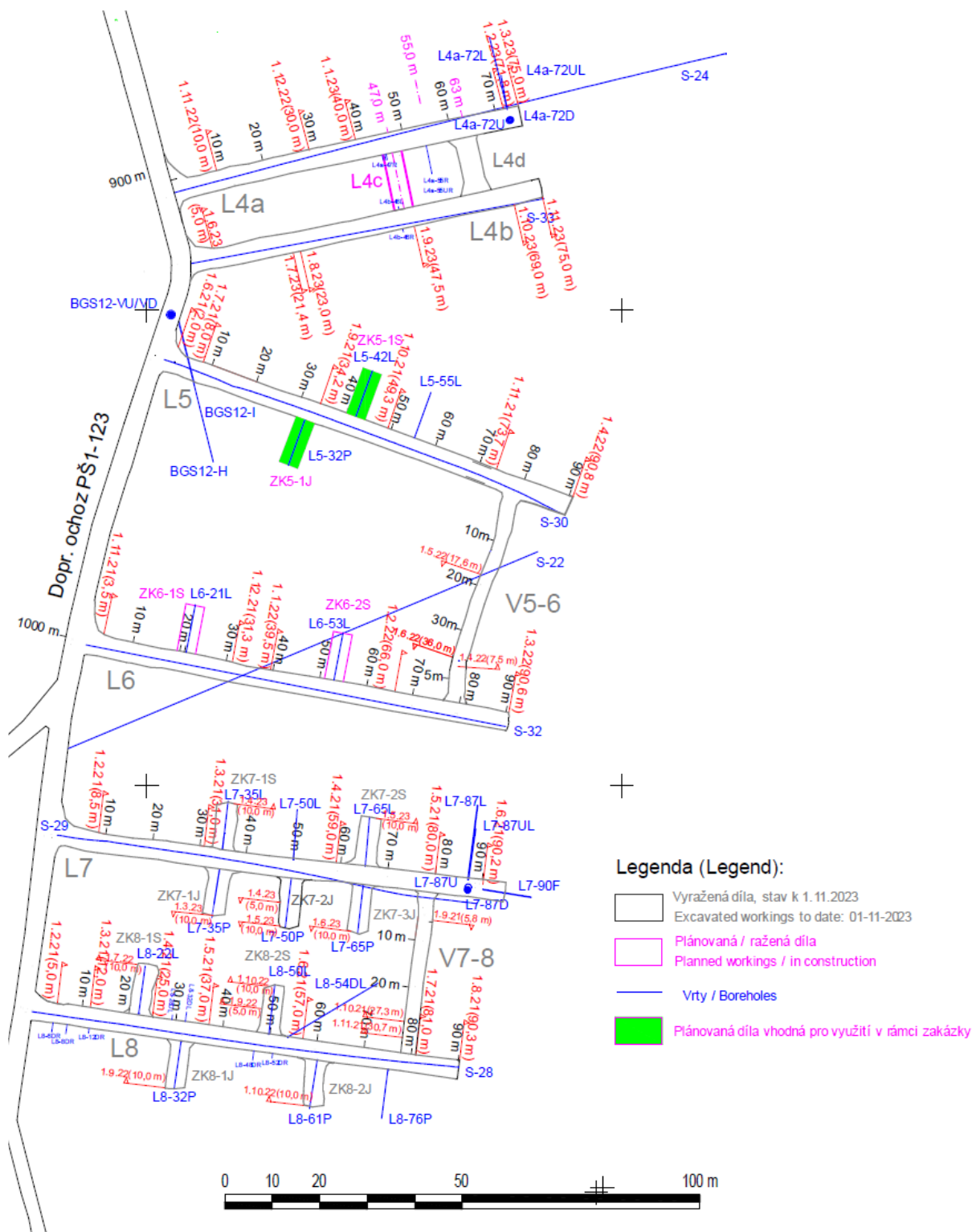
1. Tato Smlouva je uzavírána v návaznosti na nadlimitní veřejnou zakázku na služby s názvem: „Monitoring pórových tlaků vody v PVP Bukov II“ (dále jen jako „Dílo“).
2. Pro uzavření Smlouvy bylo použito otevřené řízení podle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“).

B. Použité pojmy a zkratky

Aktivita	tematická/ odborná část Díla
EDZ	Excavation Damage Zone (poškozená oblast horniny v okolí podzemních děl)
EIZ	Excavation Influenced Zone (ovlivněná oblast horniny v okolí podzemních děl)
OZ	zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
PVP Bukov I (PVP I)	První část laboratoře uvedená do provozu v roce 2017 v oblasti jámy B-1
PVP Bukov II (PVP II)	Nová část laboratoře, jejíž ražba byla zahájena v lednu 2021 v blízkosti jámy B-2 a R7-S
ZZVZ	zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

I. Předmět smlouvy

1. Smlouvou se Zhotovitel zavazuje zhotovit pro Objednatele Dílo na svůj náklad a nebezpečí, v termínech, rozsahu a za podmínek sjednaných v této smlouvě. Dílo bude provedeno ve věcném rozsahu vymezeném touto smlouvou a jejími přílohami. Dílo bude předáno Objednateli v kvalitě vymezené příslušnými právními předpisy a odpovídající příslušným platným i doporučeným normám a technologickým předpisům.
2. Předmětem této SoD je povinnost Zhotovitele provést pro Objednatele Dílo blíže specifikované níže v odst. 3 a 4 této kapitoly, dle podmínek dále stanovených a umožnit Objednateli nabýt vlastnické právo k Dílu na straně jedné a povinnost Objednatele Dílo převzít a zaplatit Zhotoviteli cenu Díla na straně druhé.
3. Specifikace Díla
 - a) Účelem zakázky je zajištění získání dat o vývoji pórového tlaku vody v horninovém masivu v okolí vybraných ražených chodeb v oblasti PVP Bukov II pro účely matematického modelování oblasti EDZ a EIZ.
 - b) Cílem této zakázky je:
 - i Navrhnout a realizovat vhodný postup prací pro získání dat a vyhodnocení změn pórových tlaků vody v horninovém masivu v okolí vybraných ražených chodeb v PVP Bukov II za pomoci instrumentovaných vrtů.
 - ii Realizovat a vyhodnotit změny hydraulické vodivosti monitorovacích intervalů vrtů před a po vyražení příslušné chodby.
 - iii Vytvoření vhodného datasetu pro specialisty na matematické modelování obsahující informace o časovém vývoji pórového tlaku vody a změnách hydraulické vodivosti zájmových úseků vrtů.
 - iv Dle potřeby Objednatele zajistit dlouhodobou fázi prodlouženého monitoringu pórových tlaků vody v instrumentovaných vrtech.



Obr. č. 1 – Mapa PVP Bukov II (zobrazen je skutečný stav k 1. 11. 2023 a projektované chodby)

4. Dílo je členěno do splnění následujících Aktivit, podle kterých je stanoven i časový průběh a rozpočet zakázky, a to:

Aktivita 1 - průběžné aktivity (údržba, vyhodnocování, zprávy)

1.1 Plán systému řízení

Plán systému řízení bude vyhotoven dle postupu a vzoru Objednatele (postup a vzor bude uveden v příloze smlouvy). Součástí plánu systému řízení bude návrh předávacího protokolu pro předání a akceptaci provedených prací.

1.2 Rekognoskační fárání a realizační projekt

V rámci této aktivity se Zhotovitel seznámí s dostupnými výsledky monitoringu v předmětné oblasti a provede rekognoskační fárání za účelem zmapování a výběru vhodných míst pro experimentální měření.

Na základě výsledků studia podkladů a rekognoskace bude zpracován realizační projekt. Realizační projekt bude obsahovat:

- Popis technického řešení – popis in-situ aktivit
- Harmonogram prací
- Způsob měření daných veličin a kalibrace měřidel
- Ukládání dat a nakládání s daty (datamanagement)
- Popis způsobu vyhodnocení a interpretace

Dokončení a odevzdání realizačního projektu není závazným milníkem pro zahájení těchto prací na projektu, které je nutné započít ihned po uzavření smlouvy na zakázku. Aktivity, které je nutné zahájit dříve, budou konzultovány a schváleny Objednatelem operativně na jednáních, kontrolních dnech případně emailem.

Technické řešení zahrnující např. uspořádání monitorovacích vrtů (umístění, směry a sklony, délky) navrhne Zhotovitel ve spolupráci s odborníky na matematické modelování Objednatele (nebo jeho dalších smluvních partnerů) a technických pracovníků DIAMO. Předpokládané umístění vrtů je v okolí plánovaných zkušebních komor ražených z chodeb L5 a L6 (Obr. 1).

Zhotovitel při návrhu technického řešení vezme v úvahu zkušenosti z projektů realizovaných v minulosti v zahraničních podzemních pracovištích, například experiment TSX ve Whiteshell URL (Rutqvist et al. 2009), experiment GREET v Mizunami URL (Iwatsuki et al. 2019) nebo kompletní program realizovaný ve finském zařízení Onkalo (Follin et al 2021).

FOLLIN, Sven, Lasse KOSKINEN, Johannes SUIKKANEN, Noora RIIHILUOMA, Pekka KANTIA, Risto KIURU a Sanna MUSTONEN. Characterisation of EDZ for Final Disposal Facility of Spent Nuclear Fuel in Olkiluoto: POSIVA report 2021-16. 2021, 93 s. ISBN 978-951-652-292-3. ISSN 2343-4740.

Rutqvist Jonny, Lennart Börgesson, Masakazu Chijimatsu, Jan Hernelind, Lanru Jing, Akira Kobayashi, and Son Nguyen. Modeling of damage, permeability changes and pressure responses during excavation of the TSX tunnel in granitic rock at URL, Canada. Environmental Geology, 57(6):1263–1274, May 2009.

Teruki IWATSUKI, Hironori ONOE, Masayuki ISHIBASHI, Yusuke OZAKI, Yifeng WANG, Teklu HADGU, Carlos F. JOVE-COLON, Elena KALININA, Milan HOKR, Aleš BALVÍN, Josef ZEMAN, Jiří LANDA and Jan ŠEMBERA. DECOVALEX-2019 Task C: GREET Intermediate Report.

Realizační projekt bude obsahovat kromě popisu způsobu měření a kalibrace měřidel i přesnou specifikaci typů senzorů použitých pro měření pórových tlaků, včetně uvedení přesnosti měření, časových intervalů, tak aby byl v maximální možné míře zajištěn kvalitní datový set pro účely matematického modelování. I tato část bude podléhat schválení odborníky na matematické modelování Objednatele (nebo jeho dalších smluvních partnerů).

1.3 Průběžná údržba měření, analýzy a vyhodnocení

Tato aktivita obnáší veškeré práce v průběhu základní fáze projektu (0-12 M) zahrnující průběžnou údržbu instalovaného měření včetně zajištění ukládání, stahování a analýzy dat a celkového vyhodnocení. Zhotovitel musí počítat s ručním stahování dat z ústředí experimentálního zařízení, a to v minimálním časovém intervalu 3 měsíců.

Výstupem aktivity je technická zpráva zpracovaná nejpozději k 12. měsíci. V případě ukončení projektu k 12. měsíci se bude jednat o zprávu závěrečnou. Zpráva bude zpracována v českém jazyce dle požadavků a šablony SÚRAO.

Aktivita 2 - monitoring pórového tlaku ve vrtech

2.1 Instrumentace vrtů a monitoring

Tato aktivita bude zaměřena na monitoring změn pórového tlaku vody v masivu v reakci na ražbu podzemní chodby. Technické řešení obnáší vytvoření vrtů vedených do masivu do prostoru poblíž budoucího umístění vybrané chodby. Vrty budou vystrojeny multipakry a senzory umožňujícími měřit tlaky podzemní vody v úsecích mezi pakry a v úseku mezi posledním pakrem a dnem vrtu.

V prvním kroku bude osazen 1 testovací vrt, jehož účelem bude prokázat funkčnost a odolnost instrumentace vůči trhacím pracím. Pozice a období realizace tohoto vrtu bude vhodně naplánováno tak, aby mohl být otestován vliv trhací práce na průběh měření. V případě potvrzení, že vlivem ražby nedochází k poškození zařízení budou v další fázi osazeny další vrty. Maximální počet osazených vrtů je 8.

Jednotlivé požadované parametry této aktivity a souvisejících prací:

- Vrtné práce

Vytvoření vrtů o průměru 76 mm zajistí Objednatel. Parametry vrtů (pozice ústí vrtů, směr, úklon, délku) navrhne Zhotovitel na základě požadavků matematického modelu (nutno konzultovat se speciality SÚRAO a jejími dalšími smluvní partnery řešícími danou problematiku) při zohlednění technických podmínek (nutno konzultovat s techniky a specialisty DIAMO). Předpokládá se vytvoření série vrtů z laboratorní chodby L5 do horninového masivu v blízkosti budoucího umístění zkušebních komor ZK5-1J nebo/a ZK5-1S. Směr vrtů se předpokládá rovnoběžný z budoucími směry zkušebních komor, nebo budou vrty směřovat pod menším úhlem z větší vzdálenosti směrem ke zkušební komorám. Max. délka jednotlivých vrtů bude cca 12 m. Vrty budou zasahovat do budoucí oblasti EDZ/EIZ.

- Charakterizace vrtů

Součástí aktivity 2.1 je základní analýza dostupného vrtného jádra. Zhotovitel provede analýzu vrtného jádra ve smyslu detekce potenciálně hydraulicky vodivých puklin (zón). Vrty budou dále charakterizovány pomocí metod v rámci aktivity 3.

- Konstrukce multipakru

Předpokládá se použití pneumatických vodou rozpínatelných pakrů s délkou těsnící sekce 0,5 až 1 m a obvyklého průměru 56 mm propojených pomocí manipulačních soutyčů. Pro každý vrt bude připravena sonda skládající se z celkem 3 pakrů (těsnících částí) o celkové délce až 12 m. Multipakrový systém bude u ústí vrtu vhodným způsobem ukotven, aby se zabránilo možnému vystřelení pakru z vrtu vlivem trhací práce. Způsob tlakování pakrů vodou navrhne Zhotovitel. Konstrukce multipakru ve vrtu musí také odolat rázovým tlakovým vlnám způsobeným budoucími odstřely při ražbě sousedící zkušební komory.

V každé ze tří monitorovacích etází multipakru (2x mezi pakry, 1x mezi posledním pakrem a dnem vrtu) bude zajištěno měření tlaku vody pomocí vhodné metody.

Předpokládá se buď pomocí senzoru umístěného přímo do prostoru vrtu, nebo vně vrtu pomocí komunikační trubičky. Max. předpokládaný lokální tlak vody v masivu je cca 1 MPa. Senzory budou napojeny na systém s kontinuálním záznamem dat s vlastním bateriovým napájením. Každá monitorovaná etáž bude obsahovat navíc jeden komunikační vývod (trubička) pro injektáž nebo čerpání vody. Monitorovací etáže bude možné vyplnit vodou a odvzdušnit. Vyplnění vodou umožní rychlejší hydraulické propojení mezi otevřeným prostorem vrtu a pórovým prostorem (zvodnělým puklinovým systémem) masivu. Bude tak možné určit počáteční hodnoty tlaku vody v masivu.

Dle úklonu vrtu se předpokládají 2 varianty konstrukce multipakru (Obr. 2):

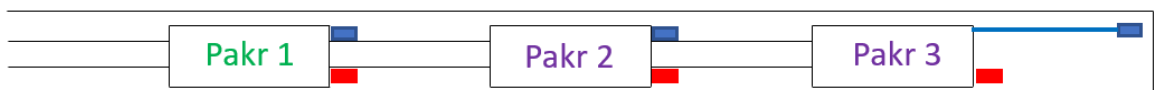
1. Varianta trojitého multipakru pro úpadní vrtu: bude moct obsahovat jednotnou tlakovací větev pro tlakování pakrů. Při instalaci multipakru bude po jeho zasunutí vrt vyplněn vodou a pakry tlakovány najednou.

2. Varianta trojitého multipakru pro dovrchní vrtu: u této varianty bude pakr na pozici č. 1 napojen na vlastní tlakovací větev. Při instalaci multipakru bude po jeho zasunutí natlakován Pakr 1 a zbylý prostor za ním vyplněn vodou. Vrt bude odvzdušněn pomocí vývodu trubičky v poslední etáži za pakrem, který bude lokalizován zcela na konec vrtu do jeho horní části.

Trojitéh pakr pro úpadní vrt



Trojitéh pakr pro dovrchní vrt



- Tlakový senzor
- Výstup trubičky

Obr. 1 – Varianty multipakru

- Zařízení pro záznam dat

Součástí aktivity je i instalace potřebného zařízení pro sběr dat. Zařízení bude obsahovat vlastní bateriové napájení a možnost ukládat data do své paměti. V době realizace aktivit nebude v místě dostupná elektrická ani datová síť.

- Ochrana experimentálního zařízení

Zhlaví vrtu a veškeré příslušenství multipakru umístěné vně vrtu bude vhodným způsobem ochráněno před poškozením vlivem trhací práce při budoucí ražbě zkušební komory. Způsob této ochrany navrhne Zhotovitel ve spolupráci s technikou DIAMO. Výrobu ochranného zařízení zajistí Objednatel u DIAMO. Instalaci provede Zhotovitel ve spolupráci s pracovníky DIAMO.

- Požadavky na použití zařízení v podzemí

Veškerá instalovaná zařízení musí splňovat požadavky na jejich použití ve specifických podmínkách pracoviště (důlní prostředí, kontrolované pásmo radiační ochrany apod.). Tyto podmínky jsou definovány v příloze smlouvy č. 4.

2.2 Vodní tlakové zkoušky v monitorovacích etážích vrtů vč. vyhodnocení

Po instalaci multipakrů do vrtů a zprovoznění monitoringu tlaku bude v každém vrtu v jeho monitorovacích etážích provedena krátká vodní tlaková zkouška pro ověření těsnosti a určení hydraulické vodivosti. V závislosti na propustnosti testované etáže bude zvolena buď vtláčecí zkouška s konstantním tlakem nebo průtokem, nebo pulsní zkouška se zvýšením tlaku v etáži a následným monitorováním poklesu tlaku. V průběhu těchto testů budou také sledovány tlakové odezvy v ostatních monitorovaných etážích vrtů, případně vrtech.

Zhotovitel musí disponovat kompletním zařízením pro provádění vodních tlakových zkoušek (čerpadlo, tlakoměry, průtokoměry, hydraulické hadice a další příslušenství) a metodikou pro vyhodnocení hydraulické vodivosti pro všechny typy zmíněných testů. Pro realizaci vodních tlakových zkoušek bude využito vstupů (trubiček) zavedených do testovacích etáží multipakrů.

V každém vrtu budou v jeho monitorovacích etážích vodní tlakové zkoušky minimálně jednou (a maximálně 2x) zopakovány, a to v období po vyražení sousedící zkušební komory. Účel opakovaných testů je srovnání výsledků hydraulické vodivosti a ověření, jestli etáž hydraulicky komunikuje se zkušební komorou případně přístupovou laboratorní chodbou. V průběhu opakovaných testů budou vždy sledovány odezvy v monitorovacích intervalech ostatních vrtů a dále dokumentovány případné výrony vody na stěnách nově vzniklé sousedící chodby/chodeb. Výrony vody na stěnách chodeb budou zdokumentovány a interpretovány struktury, po kterých probíhá hydraulická komunikace.

Aktivita 3 - charakterizační metody ve vrtech

3.1 Inklinometrie

V každém z vrtů bude provedena inklinometrie. Zhotovitel provede vyhodnocení a vyobrazení průběhu vrtů v prostoru vůči přístupové laboratorní chodbě a budoucí pozici zkušební komory.

3.2 ABI/OBI

Dle potřeby a možností realizace v daném vrtu budou provedeny metody ABI a OBI umožňující zobrazení povrchu vrtu včetně vyhodnocení (ABI – akustická sonda, OBI – optická sonda). Cílem bude kontrola průchodnosti vrtu, získání informací o možnosti pozic upnutí pakru a definování potenciálně hydraulicky vodivých puklin s určením jejich hloubky ve vrtu.

3.3 Videoinspekce

Dle potřeby a možností realizace v daném vrtu může být provedena inspekce vrtu televizní kamerou.

3.4 Vodní tlakové zkoušky

Každý vrt bude po jeho vytvoření proměřen pomocí série vhodných vodních tlakových zkoušek pro určení hydraulické vodivosti celého vrtu a jeho dalších dílčích úseků. V závislosti na propustnosti vrtu bude provedena tlaková zkouška celého vrtu s jednoduchým pakrem a další etáže s použitím jednoduchého a dvojitého pakru (sestupným nebo vzestupným způsobem). V závislosti na propustnosti testované etáže

bude vždy zvolena buď vtláčecí zkouška s konstantním tlakem nebo průtokem, nebo pulsní zkouška se zvýšením tlaku v etáži a následným monitorováním poklesu tlaku.

Zhotovitel musí disponovat kompletním zařízením pro provádění vodních tlakových zkoušek (čerpadlo, tlakoměry, průtokoměry, hydraulické hadice a další příslušenství, pneumatické pakry – jednoduchý a dvojité) a metodikou pro vyhodnocení hydraulické vodivosti pro všechny typy zmíněných testů.

Jedna jednotka v rozpočtu (vrt) pokrývá realizaci vhodné série testů v rámci jednoho pracovního dne.

Na základě domluvy může Zhotovitel ve vybraných vrtech provést opakované série testů určené pro srovnání výsledků hydraulické vodivosti z první série testů. Tomu musí předcházet demontáž multipakru pro dlouhodobý monitoring.

Aktivita 4 - monitoring, údržba sítě a vyhodnocení (prodloužená fáze monitoringu)

Podle zjištěného průběhu měřených parametrů bude průběžně moci být rozhodnuto o ukončení projektu již po základní fázi projektu v termínu 12. měsíce nebo bude možno zahájit prodlouženou fázi monitoringu. O realizaci prodloužené fáze rozhodne Objednatel na základě doporučení Zhotovitele, kterým se však Objednatel není povinen řídit a není pro něj závazné pro jeho rozhodnutí. O ukončení nebo prodloužení bude vždy rozhodováno v půlročním intervalu.

Dle dohody je možné realizovat některé aktivity i v rámci prodloužené fáze (aktivita 2.2 a aktivita 3.4).

4.1 Údržba monitorovací sítě a vyhodnocení

Tato aktivita souhrnně obsahuje veškeré činnosti spojené s pokračováním údržby měřícího systému, monitoringu, vyhodnocení měřených dat v období po skončení 12. měsíce.

4.2 Demontáž pakrů

Zhotovitel provede dle potřeby demontáž pakrů z vrtů. Tuto aktivitu provede Zhotovitel těsně před dokončením základní fáze projektu (v případě rozhodnutí o nerealizaci prodloužené fáze) nebo pak kdykoliv v průběhu prodloužené fáze projektu.

4.3 Technická zpráva za prodlouženou fázi monitoringu

Zahrnuje zpracování technické (závěrečné) zprávy za prodlouženou fázi monitoringu. Ta bude zpracována ke konci projektu. V případě ukončení projektu ve 12. měsíci nebude tato zpráva vyhotovena.

Zpráva bude zpracována v českém jazyce dle požadavků a šablony SÚRAO.

II. Místo plnění

Místem provádění Díla je PVP Bukov II. Místem předání Díla je sídlo Objednatele.

III. Doba plnění

1. Zakázka je dělena na základní fázi o délce 12 měsíců od podpisu SoD a dále na prodlouženou fázi monitoringu o délce dalších 12 nebo 24 měsíců. O realizaci první části prodloužené fáze rozhodne Objednatel před ukončením základní fáze (do 12. měsíce od podpisu SoD) a o dalším prodloužení rozhodne Objednatel do 24. měsíce od podpisu SoD.

2. V rámci Aktivit 1.2 Zhotovitel zpracuje harmonogram prací, v němž budou rozděleny činnosti do dílčích plnění Díla v souladu s článkem IV odstavce 3 této SoD, přičemž v něm budou dodrženy lhůty uvedené v následující Tabulce č. 1 pro jednotlivé Aktivit. Dílčími plněními Díla se rozumí práce provedené do 6. měsíce, mezi 6. a 12. měsícem, mezi 12. a 24. měsícem a mezi 24. a 36. měsícem od podpisu SoD a uzavřené technickými zprávami. Tento harmonogram prací předloží Zhotovitel Objednateli ke schválení.

Tabulka č. 1 Lhůty jednotlivých Aktivit

Č. položky	Položka	Období realizace (měsíce)
	Aktivita 1 - průběžné aktivity (údržba, vyhodnocování, zprávy)	
1.1	Plán systému řízení	0-1
1.2	Rekognoskační fázání a realizační projekt	0-4
1.3	Průběžná údržba měření, analýzy a vyhodnocení	0-12
	Aktivita 2 - monitoring pórového tlaku ve vrtech	
2.1	Instrumentace vrtů a monitoring	0-12
2.2	Vodní tlakové zkoušky v monitorovacích etážích vrtů vč. vyhodnocení	0-36
	Aktivita 3 - charakterizační metody ve vrtech	
3.1	Inklinometrie	0-12
3.2	ABI/OBI	0-12
3.3	Videoinspekce	0-12
3.4	Vodní tlakové zkoušky vč. vyhodnocení	0-36
	Aktivita 4 - monitoring, údržba sítě a vyhodnocení (prodloužená fáze monitoringu)	
4.1	Údržba monitorovací sítě a vyhodnocení	12-36
4.2	Demontáž pakrů	10-36
4.3	Technická zpráva za prodlouženou fázi monitoringu	12-36

3. Harmonogram prací musí respektovat plán prací v oblasti PVP Bukov II. Veškeré přípravné práce v chodbě L5 zahrnující přípravu vrtů (zajišťuje Objednatel), charakterizaci vrtů a jejich vystrojení musí proběhnout v období od 2.1.2024 do 19.2.2024, nebo nejpozději do zahájení ražby první z komor ZK5-1J nebo ZK5-1S.
4. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za zpoždění, či nedodržení termínů podle odstavců 1. až 2 tohoto článku, způsobených jeho zaviněním, nebo zaviněním jeho poddodavatelů. Smluvní strany se dohodly, že pokud by v průběhu realizace Díla došlo k prodlení s plněním z důvodu neočekávaných událostí, které nastaly bez zavinění některé ze stran (vyšší moc), dohodnou prodloužení termínu plnění o stejný počet dní trvání těchto okolností. Smluvní strana, která se o takových okolnostech dozví, je povinna neprodleně informovat druhou Smluvní stranu.

IV. Cena Díla a platební podmínky

1. Cena Díla je dána dohodou Smluvních stran na základě nabídky Zhotovitele a činí 9 660 000,- Kč bez DPH a 11 688 600,- Kč s DPH. Jedná se o maximální cenu Díla při realizaci všech volitelných plnění Díla.

2. Celková cena Díla je konečná a nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele související s provedením Díla dle SoD. Rozpis smluvní ceny díla je obsažen v příloze č. 3 SoD „Rozpis smluvní ceny“.
3. Zhotovitel má právo na zaplacení dílčích plnění Díla v rozsahu skutečně provedených a vykázaných prací (předávací protokoly) v následujících fakturačních milnících: 6, 12 a případně 24 a 36 měsíců od uzavření SoD.
4. Úhrada ceny realizovaných dílčích plnění bude provedena po odevzdání a převzetí dílčích plnění Díla v souladu s § 2610 odst. 2 OZ, tj. okamžikem převzetí jednotlivých výstupů z dílčích plnění Díla, na základě řádného daňového dokladu (faktury). Převzetí dílčích plnění Objednatel bude dokladováno Objednatel odsouhlaseným protokolem o předání a převzetí dílčího plnění.
5. Faktury Zhotovitele je možné zasílat pouze elektronicky prostřednictvím datové zprávy do datové schránky Objednatele ID: 6qsigjs či na emailovou adresu: podatelna@surao.cz.
6. Faktura bude obsahovat evidenční číslo SoD Objednatele, splňovat náležitosti daňového dokladu podle § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) a bude doložena Objednatel odsouhlaseným protokolem o předání a převzetí dílčího plnění.
7. Doba splatnosti Zhotovitelem vystavené faktury byla dohodnuta na 30 kalendářních dnů ode dne, kdy byla faktura Objednateli prokazatelně doručena. Objednatel není v prodlení se zaplacením faktury, pokud nejpozději v poslední den její splatnosti dal příkaz svému peněžnímu ústavu k jejímu zaúčtování. Chybným vyplněním data splatnosti Zhotovitelem na faktuře není Objednatel vázán. Identifikační údaje banky Zhotovitele budou uvedeny na každé faktuře.
8. V případě, že faktura nebude mít požadované náležitosti uvedené v odst. 6 tohoto článku nebo k ní nebude doložen Objednatel odsouhlasený protokol o předání a převzetí dílčího plnění, je Objednatel oprávněn vrátit ji Zhotoviteli. Nová lhůta splatnosti počíná běžet od obdržení opravené nebo nově vyhotovené faktury.

V. Změna ceny a rozsahu prací

1. Objednatel je oprávněn nařídit neprovádění některých částí Díla - tzv. méněpráce, nebo provedení částí Díla nad rámec kvality nebo množství uvedených v této smlouvě – tzv. vícepráce. Za vícepráce se považují dodatečné služby, které nebyly obsaženy v původních zadávacích podmínkách, jejich potřeba vznikla v důsledku okolností, které Objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat. Veškeré změny dle tohoto odstavce musí splňovat podmínky uvedené v ustanovení § 222 ZZVZ.
2. Vícepráce a méněpráce nelze vůči sobě vzájemně započítat v rámci fakturace, z hlediska splnění podmínek § 222 ZZVZ, tj. z hlediska určení, zda se jedná o podstatnou změnu závazku, či nikoli, je však nutné méněpráce i vícepráce vůči sobě započítat.
3. Jakékoliv změny musí být předem odsouhlaseny Objednatel. V případě, že Zhotovitel provede změny v rozporu se smlouvou bez souhlasu Objednatele, je povinen na pokyn Objednatele na vlastní náklad provést taková opatření a práce za účelem uvedení Díla do souladu se smlouvou.

VI. Provádění a předání a převzetí Díla

1. Zhotovitel je povinen provádět práce na Díle pracovníky uvedenými v příloze č. 1 SoD. V případě nutné změny pracovního týmu musí Zhotovitel navrhnout pracovníka, který bude splňovat kvalifikační požadavky výzvy a zadávací dokumentace na pracovníka, kterého nahrazuje. Zároveň bude mít nový pracovník stejné či vyšší zkušenosti, které byly doloženy

v rámci hodnocení nabídek původním členem týmu, aby byl minimální bodový výsledek původního hodnocení zachován.

2. Objednatel je oprávněn kontrolovat postup plnění Zhotovitele. V průběhu zpracování Díla budou Zhotovitelem svolány kontrolní dny, a to minimálně vždy tři týdny před termínem dokončení dílčího plnění Díla.
3. Zhotovitel se zavazuje, že zajistí podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci svých pracovníků a poddodavatelů při plnění celého Díla. Zhotovitel se zavazuje, že se bude řídit podmínkami stanovenými v příloze č. 4 SoD „Povinnosti dodavatelů SÚRAO při práci na projektech v PVP Bukov“ a že bude dodržovat všechny bezpečnostní a jiné požadavky Objednatele v příloze uvedené.
4. Výstupy z jednotlivých dílčích plnění budou tvořit technické zprávy, které shrnou práce daného dílčího plnění Díla, a technické zprávy, které shrnou výsledky Aktivity do příslušného termínu dílčího plnění Díla, a které budou zpracovány ve formátu uvedeném v příloze č. 7 SoD „Vzor průběžných a závěrečné zprávy“ a které budou předány Objednateli v návrhu nejpozději měsíc před termínem dílčího plnění. Pokud Objednatel neuplatní připomínky do 15 pracovních dnů, má se za to, že k předloženým zprávám nemá připomínky. Případné připomínky Objednatele Zhotovitel zapracuje do čistopisu technických zpráv a bude informovat Objednatele o způsobu jejich zapracování. Čistopisy těchto zpráv budou předány v elektronické verzi ve formátech MS Office a PDF a v jednom tištěném vyhotovení.
5. Veškerá data včetně primárních vzniklá v průběhu řešení projektu budou předána Objednateli v elektronické formě do interních datových struktur SÚRAO. Databázové výstupy budou kompatibilní s GIS SÚRAO a vnitřními předpisy SÚRAO. Databáze, do kterých budou data ukládána, budou vytvořeny na základě interní směrnice SÚRAO MP 23, která je přílohou č. 5 SoD „Metodický pokyn MP.23, Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO“, a budou schváleny Objednatelem.
6. Dílo se předává a přebírá po částech (dílčích plnění) podle § 2606 OZ. Předání a převzetí dílčích plnění Díla (čistopisů zpráv) bude stvrzeno předávacím písemným protokolem podepsaným zmocněnci pro technická jednání Objednatele a Zhotovitele. Protokol o předání a převzetí dílčího plnění může obsahovat soupis drobných vad a nedodělků, které nebrání užívání dílčího plnění a doplněný o termín pro jejich odstranění. Závěrečný protokol o předání a převzetí Díla bude podepsán po odstranění všech vad a nedodělků z protokolů o předání a převzetí dílčích plnění.
7. Ukončení prací a předání celého Díla včetně odstranění všech nedodělků a vad je předpokládáno po skončení oponentního řízení nejpozději do 12 měsíců (při rozhodnutí o nerealizaci Aktivity č. 4), do 24 měsíců (při realizaci Aktivity č. 4 s prodlouženou monitorovací fází o délce 1 roku) nebo do 36 měsíců (při realizaci Aktivity č. 4 s prodlouženou monitorovací fází o délce 2 let) po podpisu SoD. Dílo je dokončeno až okamžikem odevzdání čistopisů zpráv se zapracováním závěrů z oponentního řízení Díla bez jakýchkoliv vad a nedodělků. Oponenta pro potřeby řízení zajistí objednatel na své náklady.

VII. Vlastnické právo

Vlastnické právo k dílčím plněním a ke zhotovenému Dílu včetně práva zveřejnění čistopisů zpráv nebo jejich částí přechází na Objednatele zaplacením ceny Díla, resp. zaplacením za příslušné dílčí plnění.

VIII. Kvalita Díla a záruka

1. Zhotovitel prohlašuje, že Dílo bude provedeno bez faktických a právních vad a bude odpovídat této SoD a platným právním předpisům. Zhotovitel je povinen při provádění Díla

postupovat v souladu s platnými právními předpisy a příslušnými platnými i doporučenými normami a technologickými předpisy.

2. Zhotovitel poskytuje na Dílo záruku za kvalitu v délce **60 měsíců**.
3. Záruka počíná běžet od okamžiku protokolárního předání Díla.
4. Zhotovitel odpovídá za vady Díla, které má Dílo ke dni jeho úplného dokončení a dále i za vady Díla, které se na Díle vyskytnou v průběhu záruční doby. Zhotovitel je povinen odstranit vadu Díla na své náklady ve lhůtě stanovené v reklamačním protokolu, který jsou Smluvní strany povinny sepsat. Zhotovitel je povinen se dostavit do místa plnění nejpozději do dvou pracovních dnů od oznámení vady Objednatel a sepsat s Objednatel o výskytu vady a způsobu jejího odstranění reklamační protokol. Tuto lhůtu k odstranění vady je oprávněn určit Objednatel s tím, že musí být přiměřená povaze reklamované vady.
5. Zhotovitel neprodleně uhradí Objednateli škody, které Objednateli vznikly v souvislosti s výskytem, zjištěním a odstraňováním vad Díla, za které Zhotovitel dle této SoD odpovídá. Vady Díla řádně oznámené Zhotoviteli, které Zhotovitel řádně a v termínu stanoveném v reklamačním protokolu neopraví nebo v případě, že se Zhotovitel nedostaví ve stanovené lhůtě k sepsání reklamačního protokolu, mohou být odstraněny Objednatel (nebo třetí osobou) na náklady Zhotovitele.
6. Záruční doba se prodlužuje o dobu trvání reklamované vady, tj. o dobu ode dne oznámení vady do dne protokolárního převzetí opraveného předmětu SoD Objednatel.
7. Dnem protokolárního předání odstraněné vady se na práce a dodávky, vynaložené na odstranění vady, vztahují ustanovení o záruční lhůtě dle tohoto článku v plném rozsahu.
8. Zhotovitel v rámci odpovědnosti za vady odpovídá za vady, které má Dílo, nebo jeho části v okamžiku jejich převzetí Objednatel, i když se vada stane zjevnou až po této době. Zhotovitel odpovídá rovněž za jakoukoli vadu, jež vznikne po okamžiku převzetí práce Objednatel, jestliže je způsobena porušením povinnosti Zhotovitele. Objednatel je povinen takto zjištěné vady oznámit Zhotoviteli nejpozději do 30 dnů od jejich zjištění.

IX. Změny smlouvy a komunikace Smluvních stran

1. Tato SoD může být změněna pouze písemným oboustranně potvrzeným ujednáním nazvaným „Dodatek ke smlouvě“. Dodatky ke smlouvě musí být číslovány vzestupně počínaje číslem 1 a podepsány oprávněnými osobami obou Smluvních stran.
2. Jakékoliv jiné dokumenty zejména zápisy, protokoly, přejímky apod. se za změnu SoD nepovažují.
3. Smluvní strany v rámci zachování právní jistoty sjednávají, že jakákoli jejich vzájemná komunikace (konkretizace plnění, potvrzování si podmínek plnění, upozorňování na podstatné skutečnosti týkající se vzájemné spolupráce apod.) bude probíhat výhradně písemnou formou. Smluvní strany budou doručovat písemné dokumenty na adresy uvedené v záhlaví této SoD. Upřednostňovány budou prostředky elektronické komunikace s využitím e-mailů či datových schránek Smluvních stran. Pro potřeby této SoD se sjednává jako okamžik doručení desátý den od uložení doporučeného dopisu u příslušného poštovního úřadu nebo den doručení písemnosti do datové schránky. Pro e-mailovou korespondenci mezi osobami dle této SoD, případně mezi osobami vykonávajícími dohled nad realizací Díla dle této SoD na straně Objednatele není vyžadován zaručený elektronický podpis. Pro právní jednání směřující ke vzniku, změně nebo zániku SoD nebo pro uplatňování sankcí však není e-mailová forma komunikace dostačující.
4. Pokud by některá ze Smluvních stran změnila své zmocněnce pro technická nebo smluvní jednání, je povinna písemně vyznamovat druhou Smluvní stranu 5 dnů před takovou změnou. Řádným doručením tohoto oznámení dojde ke změně zmocněnce bez nutnosti uzavření dodatku k této smlouvě.

X. Sankce, ukončení smlouvy

1. Bude-li Zhotovitel v prodlení s dokončením a předáním dílčích plnění Díla (oproti termínům uvedeným ve schváleném harmonogramu prací zpracovaném v rámci Aktivit 1.2 podle článku III odst. 2 SoD) je Objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,1 % z celkové ceny Díla bez DPH za každý (i započatý) den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok Objednatele na náhradu případné škody.
2. Bude-li Zhotovitel v prodlení s vyřízením reklamace, je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý (i započatý) den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok Objednatele na náhradu případné škody.
3. Bude-li Objednatel v prodlení s úhradou ceny nebo její části, je Zhotovitel oprávněn požadovat na Objednateli úhradu smluvní pokuty ve výši 0,04 % z dlužné částky bez DPH za každý (i započatý) den prodlení.
4. Zhotovitel se zavazuje během plnění SoD i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se v souvislosti s plněním SoD dozví. Tato povinnost mlčenlivosti se vztahuje taktéž na všechny zaměstnance a spolupracovníky Zhotovitele. Zhotovitel se zavazuje k povinnosti mlčenlivosti zavázat všechny případné poddodavatele, kteří jím budou k realizaci Díla využiti. Zhotovitel Objednateli odpovídá za dodržení mlčenlivosti všemi poddodavateli dle předchozí věty. Bude-li závazek Zhotovitele dle tohoto odstavce porušen, a to i kteroukoli třetí osobou, zavazuje se Zhotovitel zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč, a to za každé takové jednotlivé porušení závazku mlčenlivosti.
5. Celková výše smluvních pokut uplatňovaných kteroukoli se Smluvních stran nesmí přesáhnout 400 000,-Kč.
6. Smlouva zaniká buď řádným a včasným splněním, nebo dohodou, anebo odstoupením.
7. K ukončení SoD dohodou se vyžaduje písemný konsensus Smluvních stran. Součástí dohody musí být vypořádání vzájemných pohledávek a dluhů vč. pohledávek a dluhů vyplývajících z této SoD.
8. Každá ze Smluvních stran má právo od SoD písemně odstoupit, pokud s druhou Smluvní stranou probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut pro nedostatek majetku, nebo byl-li konkurs zrušen pro nedostatek majetku nebo vstoupí-li druhá Smluvní strana do likvidace za předpokladu, že je právnickou osobou.
9. Objednatel má dále právo odstoupit, nad rámec případů uvedených výše v této smlouvě:
 - a) je-li Zhotovitel prohlášen za nespolehlivého plátce DPH;
 - b) pokud se Zhotovitel ocitl v prodlení s dokončením Díla nebo jeho části delším než 30 dní;
 - c) pokud se Zhotovitel ocitl v prodlení s vyřízením reklamace a nápravu nesjedná ani po písemně výzvě;
 - d) pokud Zhotovitel realizuje Dílo v rozporu s pokyny Objednatele a na písemnou výzvu nebyla sjednána náprava;
 - e) pokud bude rozhodnuto o ukončení provozu PVP Bukov či dolu Rožná;
10. Zhotovitel má dále právo odstoupit:
 - a) pokud se Objednatel ocitl v prodlení s úhradou dlužné částky delším než 30 dní a toto prodlení neodstranil ani po písemné výzvě k úhradě.
11. Obecné podmínky sankcí a ukončení SoD:

- a) Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení písemné výzvy k její úhradě.
- b) Smlouvu není žádná ze Smluvních stran oprávněna jednostranně ukončit z žádných jiných důvodů stanovených dispozitivními ustanoveními obecně závazných právních předpisů, vyjma důvodů uvedených jinde v této smlouvě.
- c) Účinky odstoupení od SoD nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé Smluvní straně. Odstoupení se považuje za doručené nejpozději desátý den po jeho odeslání či dnem doručení do datové schránky.
- d) Odstoupením od SoD nejsou dotčena ustanovení této SoD, která se týkají zejména nároků z uplatněných sankcí, náhrady škody a dalších ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají platit i po zániku účinnosti této SoD.
- e) Při předčasném ukončení SoD jsou Smluvní strany povinny si vzájemně vypořádat pohledávky a dluhy, vydat si bezdůvodné obohacení a vypořádat si další majetková práva a povinnosti plynoucích z této SoD.

XI. Další ustanovení

1. S ohledem na ustanovení OZ Smluvní strany pro předejití budoucích pochybností uvádí následující:
 - a) spočívá-li Dílo v jiném výsledku činnosti, než je zhotovení věci nebo údržba, oprava či úprava věci (tzn., že plnění Zhotovitele spočívá zejména v poskytnutí služby), postupuje Zhotovitel při této činnosti, jak bylo ujednáno v této SoD a s odbornou péčí tak, aby dosáhl výsledku činnosti určeného v SoD; v takovémto případě se jedná o smlouvu o Dílo s nehmotným výsledkem a mimo ustanovení § 2586 a násl. se použijí také ustanovení § 2631 a násl. OZ; Výsledek činnosti, který je předmětem práva průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví, může Zhotovitel poskytnout pouze Objednateli;
 - b) je-li k provedení Díla nutná součinnost Objednatele, určí mu Zhotovitel písemnou a prokazatelně doručenou formou přiměřenou lhůtu k jejímu poskytnutí. Uplyne-li lhůta marně, nemá Zhotovitel právo zajistit si náhradní plnění na účet Objednatele.
 - c) příkazy Objednatele ohledně způsobu provádění Díla je Zhotovitel vázán, odpovídá-li to povaze plnění; pokud jsou příkazy Objednatele nevhodné, je Zhotovitel povinen na to Objednatele písemnou a prokazatelně doručenou formou upozornit a v provádění Díla pokračovat až po písemném vyjádření Objednatele;
 - d) Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 1764 – 1766 OZ uvádí, že pokud dojde ke změně okolností, přebírají Smluvní strany nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
2. Zhotovitel bere na vědomí, že v rámci realizace Díla bude vstupovat do tzv. Kontrolovaného pásma, vymezeného v souladu s vyhláškou č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje. Současně Zhotovitel prohlašuje, že on sám i osoby jím pověřené k realizaci Díla budou dodržovat pokyny stanovené výše uvedenou vyhláškou a pokyny Objednatele vztahující se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci dle přílohy č. 4 SoD „Povinnosti dodavatelů SÚRAO při práci na projektech v PVP Bukov“.
3. Zhotovitel je povinen neprodleně po podpisu SoD, nejpozději však do 14 dnů splnit požadavky vyplývající z přílohy č. 4 SoD, zejména zajištění zdravotní prohlídky a dalších náležitostí k získání průkazu radiačního pracovníka kategorie A.

4. Zhotovitel je povinen po celou dobu realizace Předmětu plnění provádět veškeré činnosti v koordinaci s Objednatelem, respektive jím pověřenou třetí osobou zajišťující technickou podporu v PVP Bukov, případně v dalších částech dolu Rožná I, a to zejména při plánování prací, poskytování součinnosti a dalších obdobných činnostech. Zhotovitel je dále v rámci realizace Předmětu plnění povinen postupovat v maximální možné míře tak, aby neohrozil či nenarušil provoz a výkon činnosti Objednatele, respektive jím určené třetí osoby zajišťující technickou podporu v PVP Bukov, případně v dalších částech dolu Rožná I.
5. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli veškerou potřebnou součinnost související s realizací Předmětu plnění v místě plnění PVP Bukov, případně dalších částech Dolu Rožná I, tato součinnost spočívá zejména v zajištění vrtných a dalších podpůrných prací v rozsahu a v čase potřebném pro řádnou realizaci předmětu plnění. Objednatel pro úplnost uvádí, že vrtné práce zajišťuje prostřednictvím třetí osoby.

XII. Závěrečná ustanovení

1. Tato SoD nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti okamžikem jejího zveřejnění v registru smluv v souladu s ustanovením § 6 zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv, v platném znění.
2. Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel je jako zadavatel veřejné zakázky povinen v souladu s § 219 ZZVZ uveřejnit na profilu zadavatele tuto smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky. Současně bere Zhotovitel na vědomí, že tato SoD bude zveřejněna v registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
3. Smluvní strany se dohodly, že s ohledem na novou právní úpravu ochrany osobních údajů dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), které nabývá účinnosti dne 25. 5. 2018, je Objednatel oprávněn vyzvat Zhotovitele k uzavření dodatku této SoD, na jehož základě dojde k úpravě příslušných ustanovení této SoD tak, aby byly zcela v souladu s výše uvedeným nařízením a příslušnou národní legislativou navazující na výše uvedené nařízení vztahující se k ochraně osobních údajů. Zhotovitel je povinen Objednateli poskytnout veškerou součinnost potřebnou pro uzavření dodatku dle tohoto odstavce.
4. Práva a povinnosti Smluvních stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
5. Tato Smlouva je uzavřena elektronicky, a to tak, že je opatřena uznávanými elektronickými podpisy oprávněných zástupců Stran (dle § 6 odst. 2 zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce ve znění pozdějších předpisů).
6. Pro případ sporu vzniklého mezi Smluvními stranami se v souladu s ustanovením § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednává jako místně příslušný obecný soud podle sídla Objednatele.
7. Smluvní strany tímto výslovně uvádí, že tato SoD je závazná až okamžikem jejího podepsání oběma Smluvními stranami a obě Smluvní strany jsou oprávněny vést jednání o uzavření SoD, aniž by odpovídaly za to, zda bude či nebude SoD uzavřena. Zhotovitel tímto bere na vědomí, že v důsledku specifického organizačního uspořádání Objednatele Smluvní strany vylučují pravidla dle ustanovení § 1728 a 1729 OZ o předmluvní odpovědnosti a Zhotovitel nemá právo ve smyslu § 2910 po Objednateli požadovat při neuzavření SoD náhradu škody.

8. Nedílnou součástí této SoD jsou její přílohy:

- Příloha č. 1 Složení a odbornost Realizačního týmu
- Příloha č. 2 Seznam poddodavatelů
- Příloha č. 3 Rozpis smluvní ceny
- Příloha č. 4 Povinnosti dodavatelů SÚRAO při práci na projektech v PVP Bukov
- Příloha č. 5 Metodický pokyn MP.23, Požadavky na geografická a související data zpracovávaná při činnostech SÚRAO
- Příloha č. 6 Požadavky na plán systému řízení, vč. vzoru
- Příloha č. 7 Vzor průběžných a závěrečné zprávy

V Praze dne
viz el. podpis

V Praze dne
viz el. podpis

Za Objednatele: 5.1.2024

Za Zhotovitele: 5.1.2024

Podepsáno elektronicky

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

Podepsáno elektronicky

.....
Ing. Petr Kučera, člen
představenstva

Podepsáno elektronicky

.....
Mgr. Lucie Bohátková, člen
představenstva

Příloha č. 1 Složení a odbornost Realizačního týmu

	Jméno a příjmení	Pozice člena realizačního týmu a délka jeho praxe v oboru	Vztah osoby k dodavateli (zaměstnanec/poddodavatel)
1.	Xxxxx xxxxxxxx	osoba provádějící práce v podzemí, 37 let praxe	zaměstnanec SG Geotechnika a.s.
2.	Xxxxx xxxxx	osoba provádějící koordinaci a vyhodnocování měření pórových tlaků ve vrtech a vodních tlakových zkoušek, 18 let praxe	zaměstnanec SG Geotechnika a.s.

Příloha č. 2 Seznam poddodavatelů

Zhotovitel čestně prohlásil, že nemá v úmyslu zadat část veřejné zakázky poddodavateli.

Příloha č. 3 Rozpis smluvní ceny

Č. položky	Položka	Období realizace (měsíce)	Jednotka	Cena za jednotku v Kč bez DPH	Min. počet jednotek	Max. počet jednotek	Max. cena (cena pro účely hodnocení) (Kč bez DPH)
Aktivita 1 - průběžné aktivity (údržba, vyhodnocování, zprávy)							
1.1	Plán systému řízení	0-1	dokument	140000	1	1	140000
1.2	Rekognoskační fázání a realizační projekt	0-4	dokument	270000	1	1	270000
1.3	Průběžná údržba měření, analýzy a vyhodnocení	0-12	zpráva	370000	1	1	370000
Aktivita 2 - monitoring pórového tlaku ve vrtech							
2.1	Instrumentace vrtů a monitoring	0-12	vrt	625000	1	8	500000
2.2	Vodní tlakové zkoušky v monitorovacích etážích vrtů vč. vyhodnocení	0-36	vrt	40000	0	24	960000
Aktivita 3 - charakterizační metody ve vrtech							
3.1	Inklinometrie	0-12	vrt	50000	1	8	400000
3.2	ABI/OBI	0-12	vrt	50000	1	8	400000
3.3	Videoinspekce	0-12	vrt	50000	1	8	400000
3.4	Vodní tlakové zkoušky vč. vyhodnocení	0-36	vrt	50000	1	16	800000
Aktivita 4 - monitoring, údržba sítě a vyhodnocení (prodloužená fáze monitoringu)							
4.1	Údržba monitorovací sítě a vyhodnocení	12-36	měsíc	30000	0	24	720000
4.2	Demontáž pakrů	10-36	měsíc	80000	1	1	80000
4.3	Technická zpráva za prodlouženou fázi monitoringu	12-36	zpráva	120000	0	1	120000
							9660000