



Smlouva o dílo na karotážní měření - Turów

uzavřená ve smyslu § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo smlouvy: **725076**

Smluvní strany

Objednatel: Česká geologická služba (dále i jako „ČGS“)

státní organizace zřízená MŽP, Opatření č. 02/2024 Č. j.: MZP/2024/270/843

Se sídlem: Klárov 131/3, 118 00 Praha 1

Zastupující: Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D., ředitel ČGS

IČO/DIČ: 00025798/ CZ00025798

Bankovní spojení: Česká národní banka, Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1,

Číslo účtu: 87530011/0710

Kontaktní osoba pro věcné plnění:

(dále jen „objednatel“ nebo „ČGS“)

a

Zhotovitel: SG Geotechnika a.s.

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

Zastoupená: Ing. Petr Kučera, člen představenstva

IČO/DIČ: 411 92 168 / CZ41192168

Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia

Číslo účtu: 01388084822/2700

Adresa pro doručování: Geologická 988/4, Praha 5 Hlubočepy 152 00

Datová schránka: a8ycvje

Kontaktní osoba pro věcné plnění:

(dále jen „zhotovitel“)

Společně též jako „smluvní strany“ nebo jednotlivě „smluvní strana“

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto **smlouvu o dílo** (dále jen „smlouva“):

Preambule

Smluvní strany uzavřely na základě výsledků veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „**Karotážní měření - Turów**“ evidenční číslo zakázky: **N006/25/V00025851** (dále jen „veřejná zakázka“), v souladu s § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), a ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“), přičemž obsah této smlouvy vyplývá rovněž z podmínek, za nichž byla veřejná zakázka malého rozsahu zadána, zejména podmínek stanovených v zadávací dokumentaci.

I. Předmět díla

1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést pro objednatele řádně a včas, na svůj náklad a nebezpečí dílo specifikované v článku II. této smlouvy (dále jen „dílo“) a objednatel se zavazuje za provedené dílo zaplatit zhotoviteli cenu ve výši a za podmínek sjednaných v této smlouvě. Změny plnění nemohou změnit předmět díla a musí mít vždy charakter změn vynucených.

II. Specifikace díla

1. Předmětem veřejné zakázky je provedení karotážních měření ve vybraných průzkumných vrtech, včetně zpracování a vyhodnocení výsledků těchto měření, a zajištění geologického dozoru při hloubení nových průzkumných vrtů. Bližší specifikace je uvedena v **Příloze č. 1 – Technická specifikace**.
2. Smluvní strany se dohodly, že dílem je provedení všech činností, prací a dodávek obsažených v zadávací dokumentaci veřejné zakázky a v tomto odstavci smlouvy. Předmětem díla jsou rovněž činnosti, práce a dodávky, které nejsou v dokladech uvedených v tomto odstavci smlouvy obsaženy, ale o kterých zhotovitel věděl nebo podle svých odborných znalostí vědět měl anebo mohl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení díla dané povahy třeba, a dále, které jsou s řádným provedením předmětu díla nutně spojeny a vyplývají ze standardní praxe realizace děl analogického charakteru.

Zhotovitel je při plnění díla povinen postupovat v souladu s technickými normami, podmínkami stanovenými příslušnými úřady, jinými orgány veřejné správy, závaznými stanovisky dotčených orgánů a podmínkami vztahujícími se k činnostem prováděným hornickým způsobem. Dále je zhotovitel povinen zajistit, aby byly naplněny všechny podmínky vyplývající ze skutečnosti, že předmět plnění veřejné zakázky je uznatelným nákladem projektu.

3. Předmět díla bude proveden v rozsahu, způsobem a kvalitě stanovené touto smlouvou, zadávací dokumentací veřejné zakázky, nabídkou zhotovitele, dále písemnými pokyny objednatele řádně podepsanými oprávněným zástupcem objednatele a rovněž v souladu s obecně závaznými právními předpisy, technickými normami a podklady, které objednatel předal zhotoviteli podle této smlouvy.
4. Nepředvídaným plněním se rozumí činnosti nebo dodávky, které svým rozsahem nebo povahou přesahují rámec plnění stanovený touto smlouvou. Jedná se o plnění, které nebylo součástí řešení předmětu díla vymezeného touto smlouvou, obecně závaznými právními předpisy nebo standardní technickou praxí, a zároveň o plnění, které bylo vyvoláno zásadní změnou dodávky na základě zvláštního požadavku objednatele. Takové plnění může být provedeno pouze na základě písemného dodatku uzavřeného v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek. Za nepředvídané plnění se nepovažují činnosti nebo dodávky, které sice splňují výše uvedené znaky, ale zhotovitel o nich při podpisu smlouvy prokazatelně věděl nebo nemohl nevědět. Nepatří sem ani plnění, jejichž potřeba vznikla v důsledku prodloužení zhotovitele s realizací díla nebo s poskytováním souvisejících činností, za které zhotovitel odpovídá. Stejně tak se za nepředvídané plnění nepovažují činnosti vyvolané vadným plněním zhotovitele nebo takové, které sice odpovídají řešení provedení předmětu díla, ale pouze jej upřesňují.

5. Změny v plnění, které splňují podmínky stanovené v čl. II odst. 4 této smlouvy, a které mají vliv na rozsah, cenu nebo dobu plnění, musí být výslovně uvedeny ve zvláštním písemném dodatku k této smlouvě. Takový dodatek musí být uzavřen v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek. Pro zhotovitele se tyto změny stávají závaznými vždy ode dne účinnosti příslušného dodatku. Žádná ze změn však nesmí změnit předmět díla jako takový a musí mít vždy charakter změn nezbytných.

III. Doba a místo plnění

1. Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel zahájí plnění smlouvy ihned po nabytí její účinnosti (tj. zveřejnění v registru smluv) a předmět díla bude proveden v období srpen 2025 až listopad 2028.
2. Provedením díla se rozumí úplné dodání a dokončení díla prostého všech vad a současně řádné protokolární předání díla objednateli formou dle článku VII. této smlouvy.
3. Smluvní strany se dohodly, že celková doba provedení předmětu díla stanovená touto smlouvou je konečná a nelze ji prodlužovat, s výjimkou objektivně nepředpokladatelných překážek plnění.
4. Místem předání a převzetí výsledků díla ve formě odborných zpráv je sídlo objednatele. Místem plnění je příhraniční oblast Hrádecka v Libereckém kraji viz též **Příloha č. 1 – Technická specifikace**.

IV. Cena a způsob plnění, platební podmínky

1. Smluvní strany se dohodly na ceně, tzn. ceně maximální, za provedení díla, ve výši 1 939 630Kč včetně DPH, (dále jen „cena díla“), tj. **cena předmětu díla bez DPH 1 603 000Kč** a DPH 336 630Kč. Tato cena je cenou nejvýše přípustnou po celou dobu trvání smlouvy.
2. Podrobný rozpis ceny je uveden v **Příloze č. 2 – Položkový výkaz výměr**, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.
3. V ceně díla jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele, které při plnění svého závazku dle této smlouvy vynaloží. Cena díla nebude po dobu do ukončení předmětu díla předmětem zvýšení. Zhotovitel prohlašuje, že všechny technické, finanční, věcné a ostatní podmínky díla zahrnul do kalkulace ceny díla. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že součástí ceny díla jsou i veškeré náklady spojené se splněním podmínek pro realizaci předmětu díla dle obecně závazných právních předpisů.
4. Finanční plnění bude prováděno čtvrtletně podle reálně provedených a vykázaných prací, vždy ke konci čtvrtletí (Přílohy 1 – Technická specifikace) bude zhotovitelem vystaven a objednateli předán daňový doklad – faktura. Pokud zhotovitel za určitý časový úsek nevykáže provedené práce, je oprávněn je vykázat v některém z následujících časových úseků. Faktura bude vystavena se splatností 30 kalendářních dní ode dne doručení objednateli. Smluvní strany se vzájemně dohodly, že daň z přidané hodnoty bude zhotovitelem účtována v sazbách dle právních předpisů platných v době uskutečnitelného zdanitelného plnění.
5. Veškeré platby budou provedeny v korunách českých.

6. Objednatel podepsaný předávací protokol ani úhrada faktury nezavazuje zhotovitele odpovědnosti za řádné provedení předmětu díla jako celku bez vad a nedodělků.
7. Veškeré vícepráce, změny, doplňky nebo rozšíření, které nejsou součástí předmětu díla dle smlouvy, musí být vždy před jejich realizací písemně odsouhlaseny objednatelem včetně jejich ocenění ve formě písemného dodatku k této smlouvě uzavřeného v souladu se ZZVZ. Pokud zhotovitel provede některé z těchto prací bez předchozího písemného odsouhlasení objednatelem, má objednatel právo odmítnout jejich úhradu a cena za jejich provedení je součástí ceny za provedení předmětu díla.
8. Daňový doklad dle tohoto článku smlouvy bude vystaven dle obecně platných právních předpisů platných v době uskutečnění zdanitelného plnění a musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Dále tento daňový doklad bude obsahovat údaje o názvu a registračním čísle projektu, které jsou uvedeny v preambuli této smlouvy. Přílohou daňových dokladů budou vždy kopie předávacího protokolu potvrzeného pověřenou osobou objednatele s podrobným rozpisem provedených prací a dodávek.
9. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je objednatel oprávněn daňový doklad vrátit k ve lhůtě do data jeho splatnosti zhotoviteli. Zhotovitel je povinen takový daňový doklad opravit, aby splňoval podmínky stanovené touto smlouvou. Lhůta splatnosti běží znovu od dodání nové nebo opravené faktury.
10. Úhrada ceny za provedení předmětu díla, ať již jako celku či dílčích plnění, nemá vliv na uplatnění práva objednatele z vad předmětu díla.
11. Objednatel je oprávněn pozastavit či nezahájit poskytování úhrad zhotoviteli, pokud zjistí, že zhotovitel neplní některou z povinností stanovených smlouvou či plnění některé z povinností je vážně ohroženo.

V. Součinnost smluvních stran

1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci díla dle podmínek stanovených touto smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením této smlouvy.
2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí budou bránit, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, bránící z její strany splnění jejich smluvních povinností. Zhotovitel se zavazuje, že na základě skutečností zjištěných v průběhu plnění povinností dle této smlouvy navrhne a provede opatření směřující k dodržení podmínek stanovených touto smlouvou pro naplnění smlouvy, k ochraně objednatele před škodami, ztrátami a zbytečnými výdaji a že poskytne objednateli a doзору objednatele případně jiným osobám zúčastněným na provádění díla veškeré potřebné doklady, konzultace, pomoc a jinou součinnost.

3. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
4. Zhotovitel je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od zániku této smlouvy. Po tuto dobu je zhotovitel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
5. Zhotovitel se zavazuje umožnit objednateli provádět věcné, finanční a účetní kontroly v průběhu realizace projektu i po jeho dokončení do odsouhlasení závěrečného vyhodnocení projektu. Zároveň se zavazuje zajistit potřebnou součinnost při této kontrole s dalšími subjekty, které jsou oprávněny tyto kontroly provádět.
6. Zhotovitel je povinen na základě závěrů z kontrolní činnosti provést nápravná opatření vedoucí k odstranění zjištěných nedostatků.

VI. Prohlášení, práva a závazky smluvních stran

1. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni podpisu této smlouvy není v likvidaci, není proti němu vedeno insolvenční ani vyrovnací řízení podle zákona č. 182/2006 Sb., není předlužen ani v úpadku a uzavřením této smlouvy neporušuje žádné správní rozhodnutí, právní předpisy ani smluvní závazky vůči třetím osobám. Zároveň prohlašuje, že neučinil nic, co by mohlo ohrozit dosažení účelu této smlouvy.
2. Zhotovitel se zavazuje bezodkladně, nejpozději do tří pracovních dnů, písemně informovat objednatele o všech skutečnostech, které mohou mít vliv na jeho schopnost řádně plnit tuto smlouvu. Zejména se jedná o vstup do likvidace, zahájení insolvenčního nebo vyrovnacího řízení, předlužení, rozhodnutí o přeměně, omezení nebo ukončení činnosti, zrušení společnosti nebo jakékoliv jiné organizační změny, které by mohly ovlivnit plnění závazků z této smlouvy.
3. Zhotovitel prohlašuje, že před podpisem této smlouvy řádně prověřil veškeré podklady poskytnuté objednatelem, seznámil se s místními podmínkami a případné nejasnosti si s objednatelem vyjasnil.
4. Zhotovitel se zavazuje provádět předmět díla v souladu s právními předpisy, rozhodnutími správních orgánů a s pokyny objednatele. Pokud zjistí, že mu předané podklady, pokyny nebo požadované změny jsou nevhodné, právně nepřípustné nebo mohou negativně ovlivnit jakost plnění, je povinen na tuto skutečnost objednatele písemně upozornit. Pokud objednatel i přesto na svém pokynu trvá, je zhotovitel oprávněn odmítnout jeho splnění pouze v případě, že by jeho realizací hrozil zhotoviteli správní nebo trestní postih.
5. Zhotovitel zajistí odborný dozor nad realizací předmětu díla, a to včetně činností prováděných prostřednictvím poddodavatelů. Před zahájením jejich prací je zhotovitel povinen předložit objednateli doklady o jejich odborné způsobilosti.
6. V případě, že bude objednateli uložena pravomocným rozhodnutím správního orgánu pokuta nebo jiná sankce v důsledku porušení povinností zhotovitele při plnění této smlouvy, zhotovitel se zavazuje tuto sankci na základě výzvy uhradit do 10 dnů od doručení výzvy. Zhotovitel se dále zavazuje, že v případě potřeby upřesnění postupu při plnění předmětu díla si vždy předem vyžádá písemný souhlas nebo pokyn objednatele.

7. Objednatel je oprávněn prostřednictvím svých zaměstnanců nebo pověřených osob provádět cenovou kontrolu i kontrolu souladu s právními předpisy během provádění díla. Zhotovitel je povinen vytvořit pro výkon těchto kontrol odpovídající podmínky.
8. Zhotovitel není oprávněn uzavírat jménem objednatele žádné právní úkony ani jednat jeho jménem. Všechny osoby zapojené do realizace předmětu díla jsou považovány za zaměstnance nebo spolupracovníky zhotovitele.
9. Zhotovitel jako vybraný dodavatel v zadávacím řízení, tímto ve vztahu veřejné zakázce a plnění prohlašuje, že on ani kterýkoli z jeho poddodavatelů či jiných osob analogicky dle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, který se bude podílet na plnění, nebo kterákoli z osob, jejichž kapacity bude dodavatel využívat v rozsahu více než 10 % nabídkové ceny, není ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku, není z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněn některým ze subjektů se sídlem v Rusku a nejedná jménem nebo na pokyn některého z těchto subjektů. Zároveň vybraný dodavatel prohlašuje, že není osobou uvedenou v sankčním seznamu v příloze nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších aktualizací, ani nařízení Rady (EU) č. 208/2014, o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům, orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, nebo nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, ve znění pozdějších aktualizací. Dále vybraný dodavatel prohlašuje, že žádné finanční prostředky, které obdrží za plnění veřejné zakázky, přímo ani nepřímo nezpřístupní fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným nebo v jejich prospěch uvedeným v sankčním seznamu v příloze nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších aktualizací, nebo nařízení Rady (ES).
10. Zhotovitel prohlašuje, že jako účastník zadávacího řízení není přímo ani nepřímo ovlivněn střetem zájmů ve vztahu k zadavateli ani k subjektům podílejícím se na přípravě tohoto zadávacího řízení a že nemá žádné zvláštní spojení s těmito osobami, zejména majetkové, personální či jiné obdobné vazby, které by mohly narušit transparentnost nebo objektivitu tohoto řízení.
11. Zhotovitel se zavazuje bezodkladně písemně informovat Objednatele o jakékoli změně skutečností, které mají nebo by mohly mít vliv na plnění této smlouvy, včetně, nikoli však výlučně, změny jeho vlastnické nebo majetkové struktury, právního postavení, způsobilosti plnit smlouvu, případného zahájení insolvenčního řízení či jiných řízení, která by mohla ohrozit řádné splnění jeho povinností vyplývajících z této smlouvy. Nesplnění této oznamovací povinnosti se považuje za podstatné porušení smlouvy.
12. Zhotovitel tímto prohlašuje, že je způsobilým dodavatelem ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek a že se na něj nevztahují důvody nezpůsobilosti. Způsobilým není dodavatel, který byl v zemi svého sídla v posledních pěti letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 ZZVZ nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele, přičemž k zahlazeným odsouzením se nepřihlíží, který má v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek, který má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění, který má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na

sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti nebo který je v likvidaci, proti němuž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo který se nachází v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele. Dodavatel dále prohlašuje, že podmínku dle předchozího odstavce splňuje v případě, že je právnickou osobou, nejen on sám, ale také každý člen jeho statutárního orgánu, a pokud je členem jeho statutárního orgánu právnická osoba, pak tato právnická osoba, každý člen jejího statutárního orgánu a osoba, která tuto právnickou osobu zastupuje ve statutárním orgánu dodavatele. V případě, že je dodavatelem pobočka závodu zahraniční právnické osoby, splňuje tuto podmínku jak samotná právnická osoba, tak vedoucí pobočky závodu. Pokud je dodavatelem pobočka závodu české právnické osoby, splňuje tuto podmínku jak samotná právnická osoba, která je členem statutárního orgánu dodavatele, tak každý člen statutárního orgánu této právnické osoby, osoba, která tuto právnickou osobu zastupuje ve statutárním orgánu dodavatele, a vedoucí pobočky závodu.

13. Zhotovitel tímto prohlašuje, že jako uchazeč o veřejnou zakázku, je-li právnickou osobou nebo osobou zapsanou v Obchodním rejstříku, je řádně zapsán v Obchodním rejstříku, a nemá-li povinnost být v Obchodním rejstříku zapsán, taková povinnost se na něj nevztahuje. Zároveň prohlašuje, že vlastní veškerá oprávnění nezbytná k realizaci předmětu plnění této smlouvy v souladu s platnými právními předpisy.
14. Zhotovitel tímto prohlašuje, že již samotným předložením této smlouvy v rámci své nabídky činí čestné prohlášení o splnění veškerých podmínek a požadavků stanovených v této smlouvě. Podpisem této smlouvy zároveň potvrzuje, že v případě, že se některé z ustanovení tohoto článku ukáže jako neplatné ve vztahu k Zhotoviteli, zavazuje se nahradit Objednateli veškeré škody, které mu tím vzniknou, a to v plném rozsahu a bez zbytečného odkladu.
15. Zhotovitel se zavazuje, že zajistí provádění předmětu díla tak, aby
 - a) bylo zabezpečeno odborným dozorem zhotovitele, který bude garantovat dodržování postupů nabídnutých zhotovitelem v nabídce nebo postupů dohodnutých s objednatel v průběhu plnění. Totéž platí pro práce poddodavatelů. Doklady o odborné způsobilosti poddodavatele je povinen předložit zhotovitel objednateli před zahájením prací. Žádnou činností zhotovitele nesmí dojít k nadměrnému znečištění ovzduší, okolí vrtu a veřejných komunikací.
 - b) Zhotovitel na svůj náklad neprodleně vyčistí zasažené prostory. Zhotovitel se zavazuje provést likvidaci či uložení veškerých odpadů vzniklých při plnění díla na své náklady. Likvidaci odpadů je povinen zhotovitel provádět ekologicky s maximálním ohledem na životní prostředí a vést podrobnou evidenci o nakládání s odpady (protokol o evidenci nakládání s odpady), kterou je povinen předložit objednateli při předání a převzetí díla k protokolu o předání a převzetí díla. V průběhu realizace prací je zhotovitel povinen udržovat vrtné stanoviště v rozumném rozsahu uklizené, bez jakýchkoli nepotřebných překážek. Dále též uskladní nebo odstraní jakýkoli přebytečný materiál, odstraní ze sesuvných lokalit jakékoli nečistoty nebo zbytky nebo dočasné objekty, které již nepotřebuje pro realizaci díla. S jakýmkoli nebezpečnými nebo rizikovými odpady nebo materiály bude zhotovitel zacházet dle platných předpisů a zabezpečí jejich uskladnění a následnou likvidaci na vlastní náklady. Zhotovitel je povinen zajišťovat též úklid příjezdových komunikací během svých prací a po jejich ukončení a tyto komunikace udržovat v čistém stavu. V případě nedodržení povinnosti úklidu komunikací podle tohoto ustanovení je objednatel oprávněn zajistit úklid sám, případně pověřit úklidem komunikací třetí osobu. Veškeré takto vzniklé náklady je zhotovitel objednateli povinen uhradit. Kromě uhrazení veškerých nákladů je zhotovitel povinen navíc uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 30 % z částky nákladů na úklid. Bude-li objednateli ze strany orgánů ochrany životního prostředí, případně jiných orgánů státní správy, uložena pokuta za porušení právních předpisů v souvislosti s prováděným dílem, bude

tato pokuta, prokáže-li se zavinění zhotovitele, zhotovitelem objednateli nahrazena. V případě, že uloženou pokutu nebude objednatel schopen započíst na pohledávku zhotovitele, zavazuje se zhotovitel ji uhradit do 15 dnů od obdržení oznámení o výši sankce a výzvě k úhradě.

- c) Zhotovitel je povinen na své náklady a svoji odpovědnost zabezpečit zařízení na sesuvných lokalitách v souladu se svými potřebami, zadávací dokumentací a s požadavky objednatele. Zhotovitel tedy zodpovídá za zajištění vrtných stanovišť, zejména pak za zajištění bezpečného pohybu osob na nich, za dodržování na vrtných stanovištích příslušných právních předpisů zejména z hlediska BOZP, PO a ochrany životního prostředí, dále za čistotu a pořádek na nich. Zhotovitel je v rámci zařízení vrtného stanoviště povinen zajistit podmínky pro výkon dozorových funkcí, zejména zástupce objednatele a následně také umožnit jejich výkon podle jejich pokynů, resp. pokynů objednatele. Zhotovitel odstraní na vlastní náklady odpady, které jsou výsledkem jeho činnosti v průběhu provádění díla.
- d) Zhotovitel se zavazuje poskytovat jakékoliv plnění dle této smlouvy na vysoké odborné úrovni, v souladu s pokyny objednatele, platnými právními předpisy, českými státními normami (ČSN), které se týkají předmětu této smlouvy, jakož i nařízeními a obecně závaznými vyhláškami. Zhotovitel je povinen při provádění díla poskytovat plnění v co nejvyšší míře tak, aby odpovídalo, je-li to objektivně možné, nejnovějším technologickým trendům a inovativním poznatkům (§ 6 odst. 4 ZZVZ).

VII. Předání díla

1. Zhotovitel se zavazuje realizovat předmět díla průběžně a předat výstupy z plnění předmětu díla, a dále v termínech dle dohody smluvních stran ohledně jednotlivých částí díla. Předání se uskuteční fyzickým převzetím objednatelem nebo jim řádně pověřenou osobou. O předání a převzetí bude sepsán písemný protokol podepsaný oprávněnými osobami obou smluvních stran. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení předmětu plnění (dílo), označení a identifikační údaje objednatele a zhotovitele, evidenční číslo smlouvy a datum jejího uzavření, prohlášení objednatele, že dílo přijímá, popř. nepřijímá, soupis provedených činností, datum a místo sepsání, jména a podpisy zástupců objednatele a zhotovitele. Součástí předání a převzetí díla nejsou protokoly o uvedení všech dotčených pozemků do původního stavu; zhotovitel je povinen tyto protokoly objednateli poskytnout na vědomí v kopii bez zbytečného prodlení po jejich podpisu.
2. Veškerá dokumentace projektu včetně podkladových materiálů bude zhotovitelem objednateli předávána v originálech, a to jak ve formě papírových dokumentů, tak v elektronické editovatelné podobě.
3. V případě zjištění závad či nedostatků musí být o těchto zjištěných skutečnostech sepsán zápis a stanoveny termíny jejich odstranění.

VIII. Podmínky provádění díla

1. Zhotovitel bude svým jménem projednávat a hradit náklady vyplývající z projednaných záležitostí přímo souvisejících s jeho činností při realizaci předmětu díla a dokončení předmětu díla, které jsou v jeho kompetenci a za které plně odpovídá. Zhotovitel si zajistí technické zázemí pro svoji činnost na vlastní náklady.

2. Zhotovitel je povinen zajistit a financovat veškeré poddodavatelské práce a nese za ně záruku vůči objednateli v plném rozsahu dle této smlouvy.
3. Zhotovitel je povinen na písemnou výzvu objednatele předložit objednateli kdykoli v průběhu provádění předmětu díla písemný seznam všech svých poddodavatelů, kteří jsou v přímém kontaktu s objednatel, resp. se podílejí na plnění smlouvy.
4. Zhotovitel je povinen na písemnou výzvu objednatele předložit objednateli kdykoli v průběhu provádění předmětu díla písemný seznam všech svých poddodavatelů, kteří jsou v přímém kontaktu s objednatel.
5. Na pracovišti musí být trvale přítomná odborně zdatná osoba se znalostí českého jazyka na úrovni roditelého mluvčího. Případnou změnu některého z klíčových zaměstnanců pro realizaci smlouvy nebo některého ze zhotovitelů nebo poddodavatelů oproti nabídce, kterou zhotovitel provede z nezbytných důvodů v průběhu platnosti této smlouvy, musí zhotovitel objednateli zdůvodnit a objednatel musí takovou změnu schválit.

IX. Etická doložka

1. Zhotovitel si musí stále počínat čestně a nestranně v souladu s kodexem jednání své profese. Musí se zdržet toho, aby činil veřejná prohlášení o projektu a pracích bez předchozího schválení objednatel.
2. Zhotovitel nesmí přijmout žádnou platbu související se smlouvou, kromě té, která je stanovena v této zadávací dokumentaci. Zhotovitel a jeho zaměstnanci nesmí vykonávat žádnou činnost ani přijmout jakoukoli výhodu neslučitelnou s jeho závazky vůči objednateli.
3. Zhotovitel a jeho zaměstnanci jsou povinni zachovávat profesionální mlčenlivost po celou dobu trvání smlouvy a po jejím ukončení. Všechny zprávy a dokumenty připravené a přijaté zhotovitelem jsou důvěrné.
4. Zhotovitel se zdrží jakýchkoli vztahů, které by patrně ohrozily jeho nezávislost nebo nezávislost jeho zaměstnanců.

X. Odpovědnost a pojištění zhotovitele

1. Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost a ručení za škody způsobené všemi osobami zúčastněnými na provádění předmětu díla s výjimkou osob objednatele po celou dobu provádění předmětu díla, tzn. do převzetí předmětu díla objednatel bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetím osobám na majetku.
2. Zhotovitel nese veškerou odpovědnost za péči o dílo, materiál a dodávky od data zahájení prací a dodávek až do doby předání díla a jeho převzetí (nebo jeho dílčích částí) objednatel. V případě jakékoliv ztráty nebo poškození díla do doby předání a převzetí objednatel, napraví zhotovitel tuto ztrátu a poškození tak, aby dílo odpovídalo uzavřené smlouvě.
3. Zhotovitel je povinen mít uzavřenou pojistnou smlouvu ve prospěch objednatele i zhotovitele, a to po celou dobu provádění díla. Pojistná smlouva musí pokrývat

- a) odpovědnost za škody způsobené při výkonu podnikatelské činnosti zhotovitele na prováděném díle a dále odpovědnost za škodu způsobenou na životě, zdraví a majetku třetích osob, včetně majetku objednatele, činností prováděnou v souvislosti s plněním předmětu smlouvy, a to ve výši minimálně 20 mil.
- a
- b) pojištění prováděného díla v rozsahu daném touto smlouvou s limitem min. 20 mil. Kč.
4. V případě podání nabídky více zhotoviteli společně musí toto pojištění pokrýt škody způsobené kterýmkoliv ze zhotovitelů včetně jejich poddodavatelů. Zhotovitel je povinen udržovat pojištění v platnosti po celou dobu plnění předmětu této smlouvy.

XI. Záruka za jakost a zkoušky předmětu díla

1. Zhotovitel se zavazuje, že předaný předmět díla bude prostý jakýchkoli vad a bude mít vlastnosti dle obecně závazných právních předpisů, této smlouvy a zadávací dokumentace, dále bude mít vlastnosti první jakosti provedení a bude proveden v souladu s ověřenou technickou praxí. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost díla, a to v délce **24 měsíců** od předání a převzetí průzkumu a instrumentace.
2. Zhotovitelem bude objednateli poskytován bezplatný záruční servis na objednatelům reklamované vady předmětu díla vzniklé v době trvání záruční doby. Ustanovení o vadách se neuplatní v případě, že dojde k poškození vrtu vlivem přírodních pohybů.
3. Objednatel je oprávněn reklamovat v záruční době této smlouvy vady předmětu díla u zhotovitele, a to písemnou formou. V reklamaci musí být popsána vada předmětu díla, určen nárok objednatele z vady předmětu díla, případně požadavek na způsob odstranění vad, a to včetně termínu pro odstranění vad zhotovitelem. Objednatel má právo volby způsobu odstranění důsledku vadného plnění.
4. Práva a povinnosti ze zhotovitelem poskytnuté záruky vznikají okamžikem provedení a předání zhotoviteli té části díla, ke které se poskytnuté záruky vztahují, a nezanikají ani odstoupením kterékoli ze smluvních stran od smlouvy.

XII. Protokol o předání a převzetí předmětu díla

1. Zhotovitel se zavazuje řádně provést předmět díla a protokolárně předat objednateli jednotlivé části předmětu díla. O předání předmětu díla zhotovitelem objednateli bude sepsán písemný protokol. Dílo a jeho jednotlivé části se považují za řádně předané, pokud je plněno řádně, včas a bez vad a tato skutečnost je vyznačena v předávacím protokolu.
2. K předání předmětu díla, resp. jeho části zhotovitelem objednateli dojde na základě předávacího řízení, a to formou písemného předávacího protokolu (jehož součástí budou příslušné výstupy i příslušná dokumentace, pokud je to stanoveno touto smlouvou či obvyklé), který bude podepsán zástupcem objednatele, případně dalšími oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

3. V rámci řádného protokolárního předání a převzetí jednotlivých částí předmětu díla bude provedena podrobná kontrola předávaných částí předmětu díla. V případě, že bude zjištěna vada takového charakteru, že nebude možno předmět díla řádně užívat (zmetek), provede zhotovitel na svůj náklad nové plnění obdobného charakteru. V případě, že bude zjištěna vada takového charakteru, že bude možno předmět díla podmíněčně užívat, poskytne zhotovitel přiměřenou slevu a adekvátním způsobem prodlouží záruční lhůtu.
4. V případě, že je objednatelem přebírán dokončený předmět díla, skutečnost, že předmět díla je dokončen co do množství, jakosti, kompletnosti a schopnosti trvalého užívání, prokazuje zásadně zhotovitel a za tím účelem předkládá nezbytné písemné doklady. Nezbytnými písemnými doklady se rozumí předávací protokoly, etapové zprávy a závěrečná zpráva.
5. V případě, že nedojde k předložení a předání objednateli shora uvedených dokladů nejpozději při přijímacím řízení, nepovažuje se předmět díla za řádně předaný.
6. V případě, že se při přejímání předmětu díla či jeho části objednatelem prokáže, že je zhotovitelem předáván předmět díla, který nese vady, není objednatel povinen předávaný předmět díla převzít. Tato skutečnost bude uvedena v předávacím protokole. Po odstranění vad předmětu díla či jeho části, pro které objednatel odmítl od zhotovitele předmět díla převzít, se opakuje přijímací řízení analogicky dle tohoto článku smlouvy. V takovém případě bude k původnímu předávacímu protokolu sepsán dodatek, ve kterém bude uvedeno převzetí předmětu díla. Dodatek obsahuje veškeré náležitosti stanovené pro předávací protokol v tomto článku smlouvy.
7. Vadou se pro účely této smlouvy rozumí odchylka v kvantitě, kvalitě, rozsahu, termínech nebo parametrech díla stanovených touto smlouvou, zadávací dokumentací a obecně závaznými předpisy bránící využití díla k jeho účelu.
8. Objednatel má právo ve lhůtě 10 dnů od předání díla či části díla vznést výhrady nebo připomínky k předávanému dílu či části díla; v takovém případě se Strany zavazují zahájit společné jednání za účelem odstranění veškerých vzájemných rozporů a nalezení shody nad předávaným dílem či částí díla, a to nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od výzvy kterékoliv Strany. V takovém případě se dílo či část díla nepovažují za převzaté se všemi důsledky z toho vyplývajícími a přijímací řízení se v takovém případě zopakuje analogicky dle tohoto článku smlouvy.

XIII. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení Zhotovitele s předáním díla v dohodnutém termínu či v případě prodlení s plněním oproti termínům dle této Smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Díla dle čl. IV. odst. 1 kalkulované bez DPH za každý i započatý den prodlení.
2. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě prodlení s úhradou ceny díla této smlouvy je objednatel povinen uhradit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,01 % z nezaplacené částky za každý den prodlení.
3. Smluvní pokuta je splatná do 21 dní ode dne, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejímu zaplacení ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě. Úhradu smluvní pokuty lze provést započtením smluvní pokuty proti splatným pohledávkám druhé smluvní strany.

4. Ujednáním o jakékoliv smluvní pokutě i jejím skutečným zaplacením zůstávají nedotčena práva objednatele i zhotovitele na náhradu škody v plné výši nad rámec smluvní pokuty.

XIV. Odstoupení od smlouvy

1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od této smlouvy odstoupit v případech, kdy to stanoví zákon či tato smlouva, jinak v případě podstatného porušení této smlouvy. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem jeho doručení druhé straně smluvního vztahu. Odstoupením od smlouvy se tato smlouva od okamžiku doručení projevu vůle směřujícího k odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně ruší.
2. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, jestliže: (a) zhotovitel nezahájí práce dle harmonogramu nebo se dostane do prodlení delšího než 60 kalendářních dnů; (b) bude podán návrh na zahájení insolvenčního řízení vůči zhotoviteli, bude na jeho majetek prohlášen konkurz, ustanoven předběžný insolvenční správce nebo zhotovitel podá návrh na vyrovnání dle zákona č. 182/2006 Sb.; (c) zhotovitel vstoupí do likvidace; (d) zhotovitel poruší své povinnosti plynoucí z této smlouvy; nebo (e) poruší závazky nebo se ukáže, že některé z jeho prohlášení dle čl. V jsou nepravdivé, neúplné či zkreslené. V případě odstoupení z výše uvedených důvodů nebo z důvodu zmaření účelu smlouvy ze strany zhotovitele má objednatel nárok na úhradu prokázaných vícenásobů vynaložených na dokončení díla třetí osobou a na náhradu ztrát způsobených prodloužením termínu dokončení. Odstoupí-li objednatel od smlouvy z důvodu zavinění zhotovitele, náleží objednateli odstupné ve výši 10 % celkové ceny za provedení díla. Zhotovitel se dále zavazuje v případě odstoupení kterékoliv smluvní strany plně spolupracovat s objednatelem a novým zhotovitelem při předání místa plnění tak, aby byly minimalizovány dopady prodloužení termínu dokončení díla.

XV. Adresy pro doručování

1. Smluvní strany této smlouvy se dohodly následujícím způsobem na adrese pro doručování písemné korespondence:
 - a) Adresa pro doručování objednateli je: Klárov 131/3, 118 00 Praha 1, datová schránka **siyhmun**
 - b) Adresa pro doručování zhotoviteli je: Geologická 988/4, Praha 5 Hlubočepy
2. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny sídla, a tím i adresy pro doručování, budou písemně informovat o této skutečnosti bez zbytečného odkladu druhou smluvní stranu.

XVI. Doručování

1. Veškerá podání a jiná oznámení, která se doručují smluvním stranám, je třeba doručit osobně, nebo doporučenou listovní zásilkou s doručenkou.

2. Aniž by tím byly dotčeny jiné prostředky, kterými lze prokázat doručení, má se za to, že oznámení bylo řádně doručeno v následujících případech. Při doručování osobně se oznámení považuje za doručené dnem, kdy jej příjemce skutečně převzal, nebo dnem, kdy bylo předáno osobě na adrese příjemce určené k přebírání zásilek. Za řádné doručení se považuje také den, kdy osoba na této adrese převzetí zásilky odmítla, případně den, kdy příjemce zásilku při prvním pokusu o doručení z jakéhokoliv důvodu nepřevzal nebo převzetí odmítl – a to i tehdy, pokud se v místě doručení nezdržoval, pokud byla zásilka adresována na doručovací adresu podle této smlouvy. Při doručování prostřednictvím držitele poštovní licence se oznámení považuje za doručené dnem, kdy bylo příjemci zásilky skutečně předáno, anebo dnem, kdy příjemce při prvním pokusu o doručení zásilku nepřevzal či převzetí odmítl, za podmínky, že na zásilce byla uvedena adresa podle této smlouvy.
3. Smluvní strany se dohodly, že oznámení doručované objednateli se považuje za řádně doručené pouze tehdy, bylo-li doručeno v úředních hodinách objednatele.

XVII. Ochrana informací

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění této smlouvy:
 - a) si mohou vzájemně úmyslně nebo i opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále „důvěrné informace“),
 - b) mohou jejich zaměstnanci získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
2. Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany a přijímající strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace. S výjimkou plnění této smlouvy se obě strany zavazují neduplikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli splnit tuto smlouvu. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této smlouvy.
3. Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou a nebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. např. popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, kontrakty, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit škodu.
4. Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě nebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
5. Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:

- a) se staly veřejně známými, aniž by to zavinila záměrně či opominutím přijímající strana,
 - b) měla přijímající strana legálně k dispozici před uzavřením této smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
 - c) jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
 - d) po podpisu této smlouvy poskytne přijímající straně třetí osoba, jež takové informace přitom nezíská přímo ani nepřímo od strany, jež je jejich vlastníkem.
6. Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením účinnosti této smlouvy z jakéhokoliv důvodu po dobu dalších 10 let.

XVIII.

Závěrečná ustanovení

1. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním obsahu této smlouvy, a to v rozsahu identifikačních údajů účastníků smlouvy, ustanovení o předmětu smlouvy, ceny plnění a ostatních obchodních podmínek tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
2. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy v souladu se zákonem a souvisejícími právními předpisy. Zveřejnění obsahu smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti
3. Zhotovitel se zavazuje spolupůsobit jako osoba povinná v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů.
4. Zhotovitel není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z uzavřené smlouvy třetím osobám bez předchozího souhlasu Objednatele.
5. Tuto smlouvu lze změnit jen písemnou formou - číslovaným dodatkem, který bude dohodnut a potvrzen podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
6. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě smluvní strany obdrží její elektronický originál.
7. Obě smluvní strany prohlašují, že výše uvedené skutečnosti jsou výrazem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz toho připojují své podpisy.
8. Ve všech otázkách výslovně neupravených touto smlouvou se postupuje podle českého práva, zejména podle OZ.
9. Poštovní korespondence mezi smluvními stranami je zasílána na adresy uvedené v záhlaví této smlouvy, není-li odesílateli písemně sdělena jiná adresa pro doručování. Nelze-li zásilku doručit na tyto adresy, má se pro účely této smlouvy za to, že zásilka byla doručena třetím dnem po jejím odeslání.
10. Všechny spory vzniklé z této smlouvy a v souvislosti s ní se smluvní strany zavazují řešit především smírnou cestou.
11. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Zveřejnění v registru smluv provede Objednatel. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy v souladu se zákonem a souvisejícími právními předpisy

12. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří:

- Příloha č. 1. – Technická specifikace
- Příloha č. 2. – Položkový výkaz výměr

V Praze



Digitálně podepsal
Zdeněk Venera
Datum: 2025.08.26
14:46:27 +02'00'

Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.
ředitel ČGS

V Praze

Ing. Petr
Kučera

Digitálně podepsal
Ing. Petr Kučera
Datum: 2025.08.25
13:59:01 +02'00'

Ing. Petr Kučera
člen představenstva SG Geotechnika a.s.

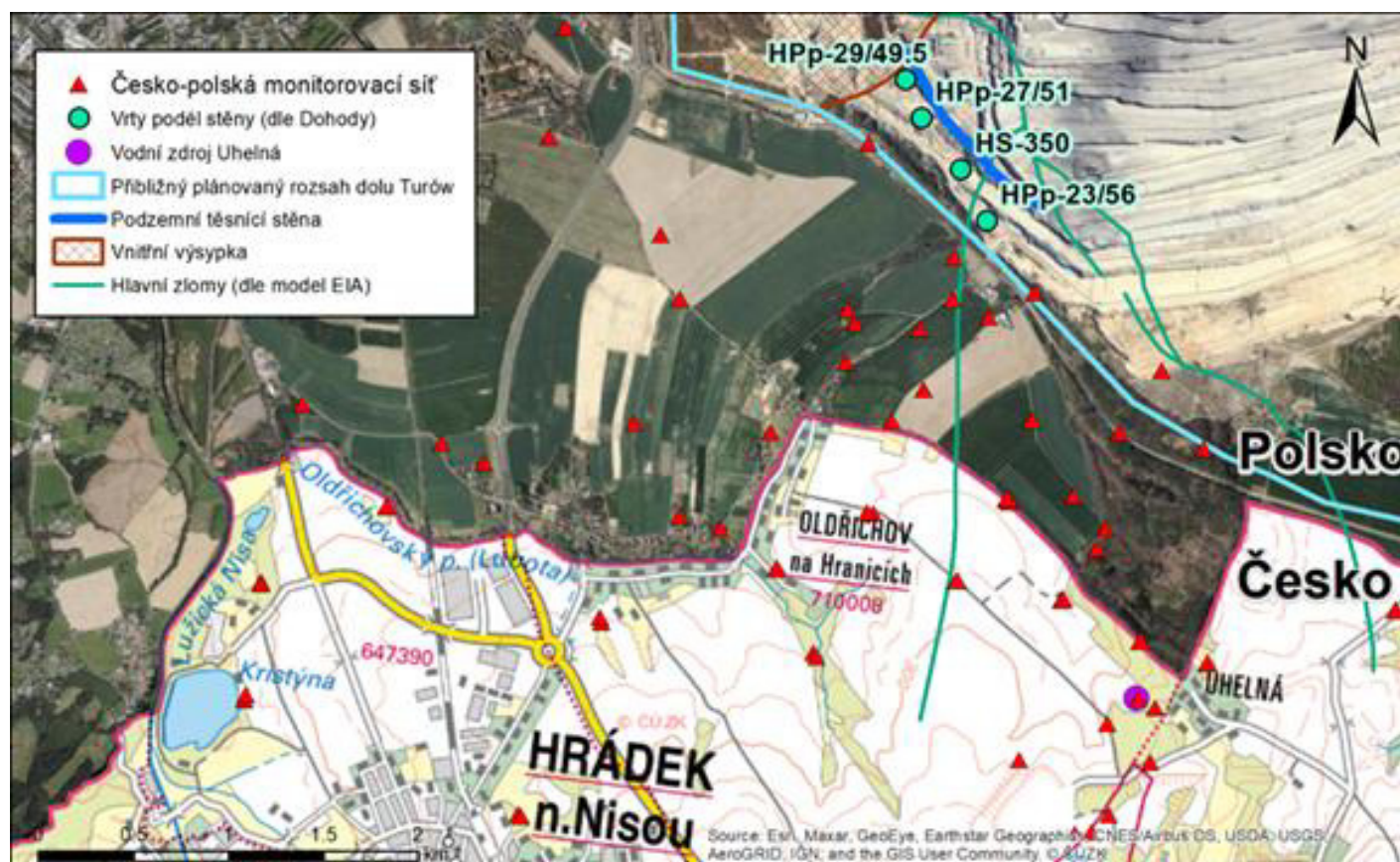
Karotážní měření - Turów

1. Úvod

Česká geologická služba (ČGS) je odpovědným řešitelem projektu s názvem Odborná podpora MŽP a kontrola realizace eliminačních opatření k podzemním vodám v okolí Hrádku nad Nisou pro plnění Dohody CZ-PL Turów v letech 2025-2029 (projekt Turów), který je financován ministerstvem životního prostředí.

Cílem projektu je v oblasti vody zajistit dokumentaci vlivu činnosti polského dolu Turów a účinnosti realizovaných eliminačních opatření omezujících odtok podzemní vody z českého příhraničního území a poskytovat podklady a informace o plnění ustanovení uvedených v Dohodě mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o spolupráci k řešení vlivů těžební činnosti v povrchovém hnědouhelném dole Turów v Polské republice na území České republiky ze dne 3.2.2022 vládnímu zmocněnci (MŽP).

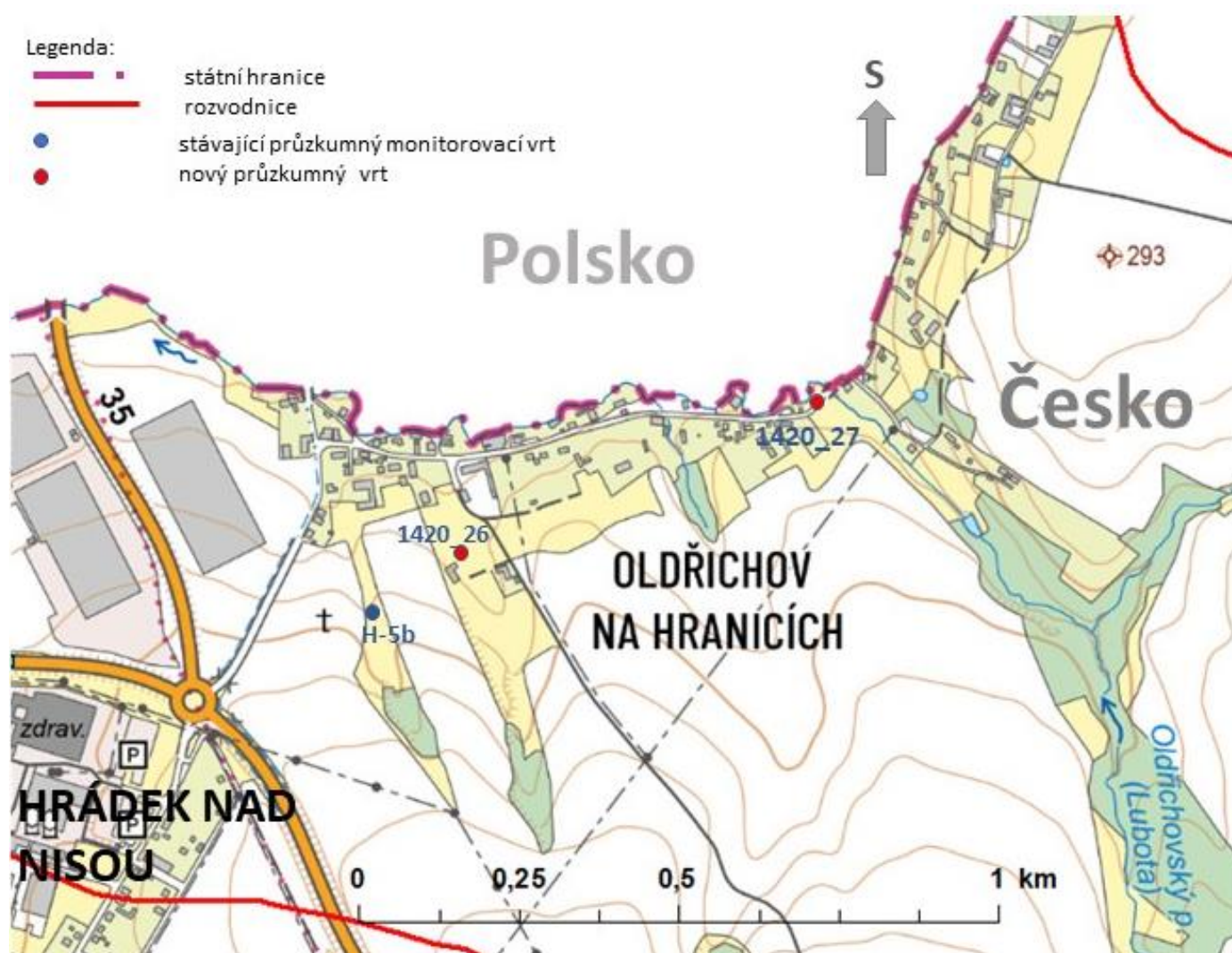
Oblastí průzkumných prací, jež ukazuje obrázek 1, je příhraniční oblast Hrádecka v Libereckém kraji. Na části území Hrádecka již v minulosti došlo těžbou uhlí v sousední Polské republice v dole Turów k významnému negativnímu ovlivnění hydrogeologických a hydrologických poměrů a je tedy potřebné provádět monitoring vody v této příhraniční části České republiky.



Obr. 1. Průběh a umístění podzemní těsnicí stěny v DP Turów včetně pozice monitorovacích vrtů česko-polské monitorovací sítě podzemních vod v českém i polském příhraničním území

Průběžně prováděný monitoring hladin podzemní vody, probíhající průzkumné práce a data poskytovaná polskou stranou ukázala, že je potřeba v oblasti Oldřichova na Hranicích vyhloubit ještě 2 průzkumné monitorovací vrty. A to vrt 1420_26 o hloubce 75 m a 1420_27 o hloubce 55 m, které doplní stávající monitorovací síť (Obr. 2).

Jedním z úkolů ČGS je také údržba stávající monitorovací sítě podzemní vody zahrnující aktuálně 36 průzkumných monitorovacích vrtů. Více jak polovina stávajících monitorovacích vrtů pochází z 80. a 90. let 20. stol., tedy jsou na hranici životnosti, a proto je potřeba zkontrolovat jejich aktuální technický stav souborem karotážních metod. Podle výsledku bude následně rozhodnout, zda bude možné vrty i nadále po vyčištění a regeneraci využívat pro monitoring, nebo ne. Pak by tyto vrty byly vyřazeny z česko-polské monitorovací sítě podzemní vody. Výběr 3 konkrétních monitorovaných vrtů ze stávajících vrtů na Hrádecku, na nichž proběhne revizní karotáž provede zadavatel na základě detailní analýzy hladiny podzemní vody v předmětném území a v kontextu dat poskytovaných polskou stranou.



Obr. 2. Pozice nových průzkumných vrtů 1420_26 a 1420_27 v Oldřichově na Hranicích, části města Hrádek nad Nisou v Libereckém kraji

Výši dotace podzemní vody v zájmovém území ovlivňuje i probíhající klimatická změna, proto ČGS bude dlouhodobě monitorovat změny nasycení nesaturované zóny v čase v širším okolí jímacího území Uhelná, ve vybraném již existujícím průzkumném vrtu, kde se mocnost této zóny pohybuje přes 40 m.

2. Zadání

Předmětem plnění veřejné zakázky je provedení následujících služeb:

- a) soubor karotážních měření ve 2 nových průzkumných vrtech včetně vyhodnocení naměřených dat, jejich interpretace a zprávy;
- b) soubor revizních karotážních měření ověřujících technickou kvalitu výstroje a funkčnost 2 nových průzkumných vrtů určených pro dlouhodobý monitoring podzemní vody v předmětném území včetně vyhodnocení a zprávy a ve 3 vybraných již existujících monitorovacích vrtech z důvodu zjištění jejich technického stavu;
- c) ve vybraném mělčím již vyhloubeném monitorovacím vrtu v období 2024-2028 ve 12 cyklech realizovat karotážní monitoring nenasurované zóny metodami gama-gama a indukční měření. Výsledky budou poskytovány z jednotlivých měření a ty shrnuty v závěrečné zprávě; použity budou karotážní v nenasurované zóně.
- d) geologický dozor u 2 hydrogeologických vrtů, dokumentace, kontrola HDZ, nákup a osazení dataloggerů s kontinuálním záznamem sledování hladiny podzemní vody a její teploty, vyhodnocení hydrodynamických zkoušek a zpracování souhrnných zpráv za tyto vrty;
- e) koordinace požadovaných prací;

3. Požadované práce

3.1. Karotážní měření

Karotážní měření v průzkumných vrtech zahrnuje:

1. soubor geofyzikálních měření včetně vyhodnocení na 2 nových průzkumných vrtech (tabulky 1 až 3) hloubených bezjádrově pro doplnění informací o geologické stavbě předmětného území a hydrogeologických poměrech zpřesnění definitivní výstroje vrtu;
2. soubor revizních geofyzikálních měření (revizní karotáž) včetně vyhodnocení ověřující technickou kvalitu výstroje a funkčnost ve 2 nově vyhloubených vystrojených průzkumných vrtech uvedených v tabulce 2;
3. soubor revizních karotážních metod ve 3 vybraných převážně starých průzkumných vrtech (tab. 3);
4. měření parametrů nenasurované zóny v 1 vybraném průzkumném vrtu v období srpen 2025 až 2028. Interval jednotlivých měření upřesní zadavatel.

V průzkumných vrtech jsou požadována standardní karotážní měření a na vystrojených monitorovacích vrtech revizní karotážní měření. Celkový počet ukazuje tabulka č. 3.

Tab. 1. Kategorie nových průzkumných vrtů

Kategorie průzkumných vrtů	celkový počet	nové průzkumné hydrogeologické vrty	staré průzkumné hydrogeologické vrty
do 100 m	4	2	2
100-200 m	0	0	0
nad 200	1	0	1
celkem	5	2	3

Zahájení průzkumných vrtných prací se předpokládá v druhé polovině srpna 2025.

3.1.1. Cíle a metody karotážních měření

Karotážní měření v průzkumných vrtech bude zaměřeno na stanovení následujících parametrů:

- členění litologického profilu průzkumného vrtu (zvláště důležité u bezjádrových vrtů) pro doplnění informace informací o hranicích zastoupených hornin a jejich vlastnostech;
- lokalizace propustných poloh v kolektorech a propustných poloh v potenciálních izolátorech;
- stanovení režimu proudění podzemní vody: rychlost proudění, vymezení intervalů, v nichž dochází k přetékání vody mezi propustnými polohami, kolektory, případně tektonickými poruchami a intenzita tohoto proudění;
- vydatnost zastižených kolektorů, případně puklin, orientační koeficienty filtrace jednotlivých zastižených kolektorů/propustných poloh;
- úseky tektonicky porušených hornin, jednotlivé pukliny a jejich parametry (otevřené, uzavřené);
- kontrola průzkumných monitorovacích vrtů z hlediska jejich technického provedení a funkčnosti (kontrola zaplášťového těsnění, kontrola úseků perforovaných pažnic, kontrola pozice pažnicových spojů, jejich těsnosti apod.),
- kontrola hloubky vrtu, svislosti vrtu, výšky napadávky na dně průzkumného vrtu.

3.1.1.A. Standardní soubor karotážních měření

Standardní soubor karotážních měření zahrnuje:

- Elektrokarotáž (odporová karotáž nebo indukční karotáž)
- Gama karotáž
- Hustotní karotáž
- Inklinometrii (pouze ve vrtech hlubších než 50 m)
- Kavernometrii
- Akustický televizor neboli akustický scanner
- Magnetickou karotáž
- Metodu ředění označené kapaliny - ve vrtech hloubených bez použití výplachu
- Metodu konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny - ve vrtech hloubených bez použití výplachu
- Neutron - neutron karotáž
- Průtokometrii
- Rezistivimetrii
- Cement log – v hydrogeologických vrtech, které zastihly více než jednu zvodeň
- Termometrii

3.1.1.B. Soubor revizních karotážních měření

Soubor revizních karotážních měření zahrnuje:

- Cement log - v hydrogeologických vrtech, které zastihly více než jednu zvodeň
- Elektrokartáž (odporová kartáž nebo indukční kartáž)
- Gama kartáž
- Hustotní kartáž
- Inklinometrii – pouze ve vrtech hlubších než 50 m
- Kavernometrii
- Magnetickou kartáž
- Termometrii
- Rezistivimetrii
- Metodu ředění označené kapaliny
- Metodu konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny
- Detektor azimutálního směru proudění podzemní vody
- Neutron - neutron kartáž
- Průtokometrii – doplňková metoda, která bude provedena pouze ve vrtech s přetokem a ve vrtech, v nichž dochází k velmi rychlému proudění vody
- Sondu pro hloubkově spojitá měření fyzikálně-chemických parametrů - pH, rozpuštěný kyslík, redox potenciál, konduktivita a teplota vody
- Televizní kameru – pouze v rámci měření po definitivní výstroji vrtu a hydrodynamických zkouškách.

Revizní kartážní měření se budou provádět ve vystrojených vrtech z důvodu kontroly zaplášťového těsnění, úseků perforovaných pažnic, pozice pažnicových spojů, jejich těsnosti, resp. využitelnosti vrtu pro monitoring hladiny podzemní vody a souladu se schváleným technickým projektem průzkumného vrtu a také v případě starých monitorovacích vrtů z důvodu zjištění jejich aktuálního technického stavu.

3.1.1.C. Soubor kartážních měření v nesaturované zóně

- Neutron - neutron kartáž
- elektrokartáž (indukční kartáž)

Cílem je zjistit změny nasycení nesaturované zóny v čase (v jednotlivých ročních obdobích). Uvedená kartážní měření budou probíhat v nesaturované části 1 vybraného vystrojeného vrtu v období 2025-2028 v okolí osady Uhelná.

3.1.2. Kartážní měření v průzkumných vrtech

Na lokalitách, kde bude vyhlouben průzkumný hydrogeologický vrt bez jádra, bude kartážní měření provedeno před výstrojí a po definitivním vystrojení vrtu, po hydrodynamickém testu a vyčištění vrtu do konečné vystrojené hloubky. Ve vrtech hloubených s hustým výplachem, kde je nebezpečí zhroucení stěn nebo aktivace tlakových projevů, rozhodne o možnostech provedení hydrokartáže odpovědný vrtný technik, nebo projektant dodavatele vrtných prací po dohodě s geologickým dozorem. Na pracovištích bude k dispozici kolona perforovaných pažnic PVC-U s vnitřním průměrem 80 mm pro kartážní měření, která bude na pokyn kartáže zapuštěna do vrtu pro bezpečné měření.

Hydrogeolog ČGS vybere 1 vrt v okolí Uhelné, kde bude ve 12 cyklech probíhat pomocí stanovených karotážních metod měření změn nasycení nesaturované zóny.

Požadovaný komplex standardních karotážních metod v nevystrojených hydrogeologických vrtech zahrnuje:

- elektrokarotáž (odporová karotáž nebo indukční karotáž)
- gama karotáž
- inklinometrii – pouze ve vrtech hlubších než 50 m
- kavernometrii
- magnetickou karotáž
- rezistivimetrii
- metodu ředění označené kapaliny (realizace metody bude záležet na podmínkách stability konkrétního vrtu)
- metodu konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny (realizace metody bude záležet na podmínkách stability konkrétního vrtu)
- neutron - neutron karotáž
- průtokometrii – doplňková metoda, která bude provedena pouze ve vrtech, kde je předpoklad průtokometrem měřitelného vertikálního proudění vody
- termometrii – kromě vrtů určených pro sledování kvartérní zvodně
- akustický televizor
- detektor směru proudění
- sonda pro hloubkově spojitá měření fyzikálně-chemických parametrů - pH, rozpuštěný kyslík, redox potenciál, konduktivita a teplota vody.

V případě vrtání na výplach nebudou aplikovány karotážní metody sledující hydrogeologické poměry (rezistivimetrie, metoda ředění označené kapaliny, metoda konstantního čerpání, průtokometrie a sonda pro hloubkově spojitá měření fyzikálně-chemických parametrů). V geologicky zvláště komplikovaných případech může být na žádost geologického dozoru pro danou oblast nařízeno další karotážní měření v průběhu vrtných prací.

Požadovaný komplex revizních karotážních metod ve vystrojených vrtech mělčích než 100 m zahrnuje:

- Elektrokarotáž (indukční karotáž)
- Gama karotáž
- Magnetickou karotáž
- Neutron neutron karotáž
- Hustotní karotáž
- Průtokometrii – realizace metody bude záležet na podmínkách stability konkrétního vrtu. Je to doplňková metoda, která bude provedena pouze ve vrtech s přetokem a ve vrtech, v nichž dochází k velmi rychlému proudění vody.
- Rezistivimetrii
- Rezistivimetrie v aplikaci metody ředění označené kapaliny
- Metodu konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny

- Televizní kameru
- Sonda pro hloubkově spojitá měření fyzikálně-chemických parametrů - pH, rozpuštěný kyslík, redox potenciál, konduktivita a teplota vody.

Požadovaný komplex revizních karotážních metod ve vystrojených vrtech hlubších než 100 m zahrnuje:

- Cement log - v hydrogeologických vrtech, které zastihly více než jednu zvodeň
- Elektrokarotáž (odporová karotáž nebo indukční karotáž)
- Gama karotáž
- Hustotní karotáž
- Inklinometrii – pouze ve vrtech hlubších než 50 m.
- Kavernometrii
- Magnetickou karotáž
- Termometrii
- Rezistivimetrii
- Metodu ředění označené kapaliny
- Metodu konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny
- Neutron - neutron karotáž
- Průtokometrii – doplňková metoda, která bude provedena pouze ve vrtech s přetokem a ve vrtech, v nichž dochází k velmi rychlému proudění vody.
- Sonda pro hloubkově spojitá měření fyzikálně-chemických parametrů - pH, rozpuštěný kyslík, redox potenciál, konduktivita a teplota vody.
- Televizní kamera (v rámci měření po definitivní výstroji vrtu a hydrodynamických zkouškách).

Tabulka č 2 obsahuje seznam nových průzkumných vrtů, jejich hloubku a souřadnice v nichž je plánována standardní karotáž před výstrojí a revizní hydrokarotáž po vystrojení. Dále budou vybrány 3 již existující průzkumné vrty převážně z 80. let 20. stol., u kterých je zapotřebí překontrolovat stávající technický stav. Dva vrty budou do hloubky 100 m a jeden vrt bude do hloubky přes 200 m (cca 260 m). Všechny 3 existující průzkumné vrty se nachází v území mezi Hrádkem nad Nisou a Uhelnou. Konkrétní vrty budou vybrány ještě na základě detailní analýzy průběhů hladin podzemní vody na českém a polském území. Tabulka č. 3 obsahuje přehled plánovaných standardní a revizních karotážních měření. Obrázek 2 ukazuje umístění nových vrtů v příhraniční oblasti Hrádecka v Libereckém kraji.

U jednoho vybraného vystrojeného průzkumného vrtu s hloubkou do 50 m je projektováno sledování nenasaturované zóny, resp. karotážní měření (metody neutron-neutron a indukční) zaznamenávající změny nasycení nenasaturované zóny ve 12 cyklech v období 2025-2028.

Tab. 2. Souřadnice a hloubky nových průzkumných vrtů

Název vrt	X	Y	hloubka m
1420_26	961151,64	700697,35	75
1420_27	960911,11	700134,53	55

Tab. 3. Přehled projektovaných karotážních měření v průzkumných vrtech

hloubky vrtů	Hydrogeologické vrty		počet karotážních měření celkem
	standardní soubor	hydrokarotáž a revize výstroje pro vrty	
do 100 m	2	5	7
100-200 m	0	0	0
nad 200 m	0	1	1
Celkem	2	6	8

3.1.3. Podmínky karotážních měření

- Vrty budou způsobilé pro karotážní měření.
- Ve vystrojených hydrogeologických vrtech bude karotáž provedena po hydrodynamických testech a vyčištění vrtů do konečné vystrojené hloubky před zapuštěním čidel pro monitoring příslušného kolektoru.
- Vnitřní průměr výstroje vrtu hydrogeologických vrtů bude minimálně 85 mm.
- Maximální hloubka průzkumného vrtu pro karotážní měření se předpokládá 260 m.
- Karotážní měření nenasurované zóny bude v 1 vybraném vrtu v období 8/2025-2028. Vybraný vrt upřesní zadavatel.

3.1.4. Organizační zabezpečení

Dodavatel karotážních prací je povinen zajistit a udržovat komunikaci s dalšími subjekty, které se účastní realizace projektu Turów - III. etapa průzkumná:

- Komunikaci s dodavatelem vrtných prací, geologickým a technickým dozorem, kde má dodavatel vrtných prací tuto povinnost: v případě karotážních měření budou v předstihu 48 hodin avizována dodavateli karotážních měření předpokládaná ukončení průzkumných vrtů a 24 hodin předem měření objednána prostřednictvím mobilního telefonu u dodavatele karotážních prací. Měření musí proběhnout v celé délce průzkumných vrtů.
- Uvedení telefonních čísel pro pevné a mobilní telefony určené ke komunikaci se zadavatelem, dodavatelem, geologickým a technickým dozorem;
- Uvedení e-mailové adresy určené ke komunikaci se zadavatelem, dodavatelem, geologickým a technickým dozorem;
- Ihned po karotážním měření budou výsledky potřebné pro stanovení izolace technických kolon, výstroje průzkumného vrtů nebo jejich likvidaci zapsány do vrtného deníku. Jedná se zejména o stanovení izolátorů a kolektorů, přítoků, vertikálního proudění v průzkumných vrtech s určením směru toku a vydatnosti, údaje o kavernometrii, místech zúžení průzkumného vrtu, významné nárůsty teplot a velké změny směru sklonu průzkumného vrtu na krátkém úseku vrtu.
- Zpráva o výsledcích a vyhodnocení karotáže bude dodavatelem karotáží předána v elektronické a písemné formě geologickému a technickému doзору. Výsledky karotáže nezbytné pro stanovení výstroje vrtu (izolátory, kolektory, místa přítoků, prostorový průběh vrtu, kavernometrie) budou ihned zaznamenány do vrtného deníku.
- Do denního hlášení bude zapsán údaj o zahájení a ukončení karotážního měření.

- Na vyžádání zadavatele bude zajištěna jeho účast na měsíčních koordinačních poradách a kvartálních kontrolních dnech, včetně účasti na odborných konzultacích.
- Spolupráce s geologickým a technickým dozorem;
- Zajištění činností respektující fond pracovní doby dodavatele, kde některé vrtné technologie s ohledem na geologický profil vyžadují nepřetržitou pracovní dobu.

3.1.5. Podklady poskytnuté ČGS

- Projektová dokumentace - Zadávací dokumentace průzkumných vrtných prací včetně všech příloh technické části (seznam průzkumných vrtů, účel, geologická část projektu, atd.),
- kontakty na dodavatele průzkumných vrtných prací,
- kontakty na geologický a technický dozor,
- technické části projektů průzkumných vrtů včetně případných aktualizací,
- geologické zprávy z hmotného archivu ČGS pro revizní karotáže.

3.1.6. Výstupy – vyhodnocení, termíny

- Zpracování karotážních dat bude provedeno pomocí systému programů gdBase vers. 5, což zaručí kompatibilitu s daty celostátní relační databáze karotážních dat ukládaných v archivu ČGS.
- Data z televizních prohlídek budou ve formátu „avi“ nebo v jiném běžně používaném formátu.
- Výsledky karotážních měření budou shrnuty v karotážní zprávě ke každému měření průzkumného vrtu a budou přehledně zobrazeny v grafické příloze. Zpráva bude syntézou výsledků karotážního měření s důrazem na geologické a hydrogeologické poměry ve vrtu a na souvislosti mezi geologickou a tektonickou stavbou horninového komplexu zastiženého průzkumným vrtem a hydrogeologickými poměry ve vrtu s ohledem na dokumentované hydrogeologické struktury.
- V případě vystrojených hydrogeologických vrtů, v nichž bude prováděna kontrola jejich technického stavu a funkčnosti, bude tomuto věnována zvláštní část zprávy. Originál televizních prohlídek bude součástí zprávy.
- Výsledky metody akustický scanner budou znázorněny v orientovaných a rozvinutých obrazech časů a amplitud akustického signálu odraženého od stěny vrtu včetně zjištěných puklin a jejich prostorové orientace a ve formě virtuálního orientovaného vrtného jádra. Součástí grafického zobrazení bude i stručný popis.
- Výsledky detektoru směru proudění podzemní vody budou ve formě statických snímků záznamu pohybu barevné značky. Součástí grafického zobrazení bude i stručný popis.

3.2. Geologický dozor u průzkumných hydrogeologických vrtů

Zahrnuje:

- Geologický dozor 2 průzkumných hydrogeologických vrtů
- sled a řízení hydrodynamických zkoušek
- osazení 2 nových průzkumných hydrogeologických vrtů čidly s kontinuálním záznamem průběhu hladiny a teploty podzemní vody

- vyhodnocení průzkumných prací, zprávy za průzkumné monitorovací vrtů.

Geologický dozor u 2 hydrogeologických vrtů včetně jejich testování může provádět jen osoba s osvědčením odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce dle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce.

3.2.1. Geologický dozor u hydrogeologických vrtů

Výběrovým řízením se požaduje zabezpečit geologický dozor v průběhu hloubení 2 průzkumných hydrogeologických vrtů včetně aktualizace konečné výstroje průzkumného hydrogeologického vrtu dle výsledků vrtného průzkumu a karotážních měření.

Dále zahrnuje i dohled nad definitivní úpravou zhlaví průzkumného monitorovacího vrtu včetně dozoru úpravy terénu a zprávy za průzkumný hydrogeologický vrt.

3.2.2. Sled a řízení hydrodynamických zkoušek

Celkem je požadován sled a řízení hydrodynamických zkoušek na 2 průzkumných hydrogeologických vrtech, projekty hydrodynamických zkoušek, vyhodnocení zkoušek a případné administrativní zajištění ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a související platné legislativy. Hydrodynamické zkoušky budou krátkodobé se snížením hladiny podzemní vody na jednu depresi. Předpokládá se 5-denní hydrodynamický test provedený metodou neustáleného proudění:

- 1 den měření hladiny,
- 3 dny čerpací (přítoková) zkouška,
- 1 den nástup hladiny podzemní vody v průzkumném vrtu.

Při čerpací zkoušce musí být čerpaná voda odváděna podtrubím do takové vzdálenosti od čerpaného vrtu, aby neovlivňovala testovaný průzkumný vrt. Na konci čerpací zkoušky bude odebrán vzorek podzemní vody pro fyzikálně-chemickou analýzu.

3.2.3. Osazení hydrogeologických vrtů datalogery

Dva nové monitorovací vrtů 1420_26 a 1420_27 budou osazeny hladinoměry v provedení datalogger s kontinuálním záznamem hladiny podzemní vody a senzorem (čidlo) přímo snímajícím výšku hladiny, resp. čidly s kontinuálním záznamem hladiny podzemní vody včetně záznamového zařízení.

Hladinoměr s kontinuálním záznamem musí obsahovat ponorný tlakový snímač a datalogger řídící měření a práci s daty, ze kterého je tlakový snímač napájen. Přístroje musí být v nerezovém provedení s vysokým krytím, které vydrží trvalý provoz v úzkém a vlhkém prostředí vrtu. Přístroje musí být spojeny kabelem obsahujícím kapiláru pro kompenzaci atmosférického tlaku vzduchu. Přístroje musí být rozpojitelné z důvodu případné recalibrace snímače hladiny podzemní vody či výměny jedné z částí měřící sestavy. Propojovací konektor bude obsahovat speciální

polopropustný filtr, který zabraňuje průniku vlhkosti k sondě, a přitom nebrání vyrovnávání atmosférického tlaku vzduchu vně a uvnitř ponorné sondy.

Požadováno je dále upevnění dataloggeru na nerezovém držáku, jehož součástí je i závěs kabelu ponorného snímače hladiny, aby bylo možné měřicí sestavu uchytit do zhlaví vrtu. Záznamové zařízení – datalogger se nebude pro stahování dat vytahovat z monitorovaného vrtu.

Průměr ponorného snímače hladiny bude 22 mm a hydrologgeru 40 mm, datalogger společně s nerezovým držákem nepřesáhne průměr sestavy 50 mm (použití v úzkých vrtech). Rozsah hladinoměru je požadován 0 až 10 m vodního sloupce. U průzkumných hydrogeologických vrtů v oblasti hrádecké části žitavské pánve je zapotřebí počítat s dalším poklesem hladiny podzemní vody, a proto s možností spuštění snímače o dalších cca 10 m.

Měření a zpracování signálu tlakového senzoru včetně teplotně-kompenzačních výpočtů bude probíhat přímo v dataloggeru, výstupní informace bude přímo hladina vody. Požadujeme, aby do připojeného dataloggeru byla přes propojovací kabel přenášena aktuální změřená hodnota přes sériovou datovou komunikaci, čímž odpadne případná chyba měření analogového signálu, která obvykle vzniká u systémů přenášejících proudový, nebo napěťový analogový signál ze snímače do měřicí části umístěné v zhlaví vrtu, kde se teplota v průběhu roku mění.

Datalogger musí mít integrovanou vlastní napájecí baterii. Kapacita baterií přístroje umožní provoz bez jejich výměny minimálně v tomto rozsahu: 5 let provozu při měření 1x za hodinu a přenosu dat přes síť GSM 1x za den, 10 let provozu při měření 1x za hodinu a přenosu dat přes síť GSM 3x za týden (praxe: pondělí, středa, pátek). Jeho datová paměť pojme data za více než 10 let provozu při obvyklém jednohodinovém intervalu měření. Vedle výšky zanoření tlakové sondy a teploty vody zaznamenává i vzdálenost hladiny od zhlaví vrtu a nadmořskou výšku hladiny podzemní vody v metrech.

Data uložená v dataloggeru musí být také stažitelná k dalšímu zpracování ručním načtením do notebooku přes propojovací kabel pro případ poruchy datového přenosu.

Anténa pro dálkový přenos bude v provedení odolném proti vandalismu v technologii GSM 2G do otvoru 15 mm. Datalogger budou osazeny ihned po vystrojení a vyčištění nových hydrogeologických vrtů. Seznam nových průzkumných hydrogeologických vrtů včetně jejich souřadnic je uveden v tabulce 2.

3.2.4. Organizační zabezpečení

Detailní popis síťových vzorků z průzkumných vrtů na požádání upřesní specialisté ČGS při hloubení průzkumných hydrogeologických vrtů.

Dodavatel prací zajistí u hydrodynamických zkoušek i případné administrativní zajištění ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a související platné legislativy.

3.2.5. Výstupy – vyhodnocení, termíny

Vyhodnocení průzkumných prací bude zpracováno pro každý průzkumný hydrogeologický vrt samostatně do 1 měsíce po dokončení prací na hodnocené lokalitě včetně ukončené hydrodynamické zkoušky, tj. pro každý hydrogeologický vrt bude sestavena samostatná zpráva.

Forma zpracování zprávy bude v souladu s požadavky zákona o geologických pracích č. 62/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů a související vyhlášky.

Každý hotový hydrogeologický vrt (lokalita) bude po dokončení vrtu a jeho osazení dataloggerem protokolárně převzat ČGS.

Každá zpráva bude vypracována ve 2 tištěných výtiscích a 1x v elektronické podobě; text ve formátu MS WORD.

Zprávy za průzkumné monitorovací vrty musí být odevzdány v definitivní podobě do 30.11.2026, aby mohla proběhnou na konci listopadu fakturace.

Zprávy za měření nesaturované zóny budou odevzdávány průběžně v tištěné a elektronické formě a to vždy k 30.11. příslušného roku. Po ukončení všech cyklů karotážních měření v nesaturované zprávě bude zpracována souhrnná zpráva do 30.11. 2028.



Příloha č. 2. – Položkový výkaz výměr

ID	položka	jednotka	počet	cena/ jednotku bez DPH v Kč	cena celkem bez DPH v Kč	cena celkem s DPH v Kč
1. Karotážní měření ve vrtech						
1.1. Karotážní měření v průzkumných hydrogeologických vrtech - standard						
Průzkumné hydrogeologické vrtky do 100 m						
1	Karotážní měření v průběhu vrtání průzkumného vrtu	vrt	2	70 000,00	140 000,00	169 400,00
2	Zpracování dat z měření včetně zprávy o výsledcích měření	vrt	2	30 000,00	60 000,00	72 600,00
1.2. Hydrokarotáž a revize výstroje ve vrtech						
Hydrokarotáž a revize výstroje ve vrtech do 100 m						
3	Karotážní měření po definitivním vystrojení a vyčištění průzkumném vrtu i u již existujícího vrtu	vrt	4	80 000,00	320 000,00	387 200,00
4	Zpracování dat včetně zprávy o výsledcích měření ve vystrojeném průzkumném vrtu	vrt	4	40 000,00	160 000,00	193 600,00
Hydrokarotáž a revize výstroje ve vrtech nad 200 m						
5	Karotážní měření po definitivním vystrojení a vyčištění průzkumném vrtu	vrt	1	100 000,00	100 000,00	121 000,00
6	Zpracování dat včetně zprávy o výsledcích měření ve vystrojeném průzkumném vrtu	vrt	1	50 000,00	50 000,00	60 500,00
1.3. Karotáž v nesaturované zóně						
7	Karotážní měření (gama-gama, indukční) ve vystrojeném vrtu v nesaturované zóně	vrt	1	25 000,00	25 000,00	30 250,00
8	Karotážní měření v nesaturované zóně ve 1 vrtech	cykly	12	50 000,00	600 000,00	726 000,00
Karotážní práce celkem					1 455 000,00	1 760 550,00
2. Geologický dozor u hydrogeologických vrtů						
9	Geologický dozor včetně projektu hydrodynamické zkoušky	vrt	2	9 000,00	18 000,00	21 780,00
10	Dokumentace vrtů, řízení hydrodynamických zkoušek včetně vyhodnocení	vrt	2	9 000,00	18 000,00	21 780,00
11	Nákup dataloggerů s přenosem	ks	2	35 000,00	70 000,00	84 700,00
12	Osazení dataloggerů	ks	2	9 000,00	18 000,00	21 780,00
13	Komplexní zpráva o výsledku prací za průzkumný hydrogeologický vrt	vrt	2	12 000,00	24 000,00	29 040,00
Geologický dozor u hydrogeologických vrtů včetně osazení dataloggerů celkem					148 000,00	179 080,00
3. Celkové náklady						
Celkem cena za karotážní měření a geologický dozor hg. vrtů					1 603 000,00	1 939 630,00
Celkem cena za požadované práce - limitní cena včetně DPH					1 619 834.71	1 960 000,00