

SMLOUVA O DÍLO

číslo smlouvy objednatele: 230354/2023

číslo smlouvy zhotovitele: 13/23

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. v účinném znění

I. SMLUVNÍ STRANY

1/ Objednatel: **Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.**
sídlo: Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové
společnost je zapsána v Obchodním rejstříku, vedeném Krajským
soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 964

jejímž jménem jedná: Ing. Jiří Šolc, ředitel společnosti na základě pověření

IČ: 481 72 898
DIČ: CZ48172898
bankovní spojení: Komerční banka a. s. pobočka Hradec Králové
č. účtu: 4304-511/0100
telefon: 491 512 740
fax: 495 406 323
e-mail: vakhk@vakhk.cz

ve věcech smluvních oprávněni jménem objednatele jednat a podepisovat:
Ing. Pavel Loskot – technicko-provozní náměstek

ve věcech technických a ve věcech plnění této smlouvy je oprávněn jménem objednatele
jednat a podepisovat:
Radka Dernerová – majetkový technik

2/ Zhotovitel: **PROGEO, s.r.o.**
sídlo/místo podnikání: Tiché údolí 113, 252 63, Roztoky u Prahy
společnost je zapsána v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 23973
jejímž jménem jedná: RNDr. Martin Milický

IČO: 49551019
DIČ: CZ49551019
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s. pobočka Roztoky u Prahy
číslo účtu: 0384337349/0800
telefon: 732 206 258
fax:
e-mail: progeo@1progeo.cz

ve věcech smluvních oprávněni jménem zhotovitele jednat a podepisovat:
RNDr. Martin Milický

ve věcech technických a ve věcech plnění této smlouvy je oprávněn jménem zhotovitele
jednat a podepisovat:
Mgr. Michal Polák

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1/ Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele řádně a včas provést na svůj náklad a na své nebezpečí s odbornou péčí dílo specifikované touto smlouvou na straně jedné a závazek objednatele provedené dílo bez vad či nedodělků převzít a zaplatit za něj zhotoviteli sjednanou cenu, to vše za podmínek stanovených touto smlouvou. (dále také jako „dílo“).

2/ Dílem se pro účely této smlouvy rozumí zpracování **kvantitativního a kvalitativního hydrogeologického hodnocení vlivu postupu těžby štěrkopísků v oblasti zdroje podzemní vody Třesice-Písek na vydatnost a kvalitu vody v tomto zdroji** (dále také jako „HG hodnocení“).

3/ Dílo je blíže specifikováno takto:

Obsah a struktura „HG hodnocení“ bude následující:

- pomocí aktualizovaného modelového řešení zhodnotit současné poměry lokality a stanovit současnou míru ovlivnění přirozeného režimu oběhu podzemní vody odběrem i těžbou ložiska štěrkopísků (písníky Třesice a písníky Písek),
- stanovit prognózu vývoje ovlivnění režimu proudění a hladin podzemní vody při rozšíření těžby společnosti Rovina Písek, a.s. na pozemek parc.č. 402/19 k.ú. Písek u Chlumce nad Cidlinou (případně další pozemky) ve vztahu k odběrům podzemní vody v jímacím území Třesice-Písek,
- stanovit pomocí variantního modelového řešení pravděpodobné změny hydraulických podmínek v zájmovém území s ohledem na možnou kolmataci dna nádrží po ukončení těžby,
- posoudit variantní modelovou simulací zvýšení velikosti průměrného odběru z vodního zdroje Třesice-Písek na 30 l/s (variantní simulace budou zpracovány na základě studie FINGEO, s.r.o. a podle specifikace popsané v Nabídce, Příloha č.1 smlouvy),
- posoudit pomocí modelové simulace možnosti kontaminace vodního zdroje Třesice-Písek z prostoru stávajících těžeben (i jejich potenciálního rozšíření).

Hodnocení naváže na dříve realizovaná modelová posouzení, která byla v zájmovém území v souvislosti s těžbou štěrkopísku firmou PROGEO, s.r.o. realizována v letech 1999, 2005, 2011 a 2020.

HG hodnocení bude předáno ve třech tištěných vyhotoveních a 2 krát na CD v editovatelném formátu.

III. TERMÍNY A MÍSTO PLNĚNÍ

1/ Zhotovitel se zavazuje provést sjednané dílo v následujících termínech:

A) Termín zahájení díla:

1. 12. 2023

nejdříve však v den, který následuje po dni, kdy byla smlouva o dílo zveřejněna v registru smluv

B) Termín dokončení díla a jeho předání objednateli:

	Termín dokončení
Předložení finální verze HG hodnocení	15.2.2024

Termínem dokončení se rozumí den, kdy dojde k písemnému protokolárnímu předání kompletního díla Objednateli.

IV. CENA DÍLA

1/ Cena díla v rozsahu čl. III. této smlouvy je stanovena jako cena nejvýše přípustná se započtením veškerých rizik, provozních nákladů zhotovitele, zisku a inflačních vlivů po celou dobu provádění díla.

	Cena díla v Kč (bez DPH)	*	**
1.1. Rešerše a zpracování vstupních dat	12 000,00	10 000,00	2 000,00
1.2. Aktualizace modelu proudění (diskretizace, zadání geometrie domény, zadání okrajových podmínek, kalibrace hydraulických parametrů)	32 000,00	32 000,00	
1.3. Varianty stacionárního modelového řešení proudění podzemní vody	71 000,00	15 000,00	56 000,00
1.4. Výpočet proudnic a dob zdržení pro jednotlivé modelové varianty	10 000,00	4 000, 00	6 000,00
1.5. Zpracování zprávy hodnocení ve formě textové a přílohové část	34 000,00	28 000,00	6 000,00
Cena díla bez DPH celkem	159 000,00	89 000,00	70 000,00
DHP ve výši 21%	33 390,00	18 690, 00	14 700,00
Cena díla včetně DPH celkem	192 390,00	107 690,00	84 700,00

*) pro posouzení stávajících povolení na zúžení OPVZ o pozemek p.č. 402/19k.ú. Písek u Chlumce nad Cidlinou.

**) pro posouzení při zvýšení odběru 30 l/s na zúžení OPVZ o pozemek p.č. 402/19k.ú. Písek u Chlumce nad Cidlinou.

2/ Cena díla zahrnuje veškeré práce, dodávky a služby související s provedením předmětu díla v rozsahu dle čl. II. této smlouvy.

3/ Cena díla je doložena Kalkulací nabídkové ceny, která je Přílohou č. 1 této smlouvy.

4/ Změna sjednané ceny je možná pouze

a) pokud před termínem dokončení dojde ke změnám sazeb DPH,

- b) pokud Objednatel podstatně omezí nebo rozšíří rozsah díla,
- c) pokud se při vypracování díla vyskytnou skutečnosti, které nebyly v době sjednání Smlouvy známy, a Zhotovitel je nezavinil ani nemohl předvídat a tyto skutečnosti mají prokazatelný vliv na sjednanou cenu.

V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1/ Objednatelem nebudou poskytována jakákoli plnění před zahájením provádění díla. Výše uvedená částka za projektovou dokumentaci bude objednatelem proplacena zhotoviteli po předání HG hodnocení na základě faktury, jejíž součástí je oboustranně potvrzený předávací protokol. Takto doložená faktura je splatná do 30 dnů po obdržení.

2/ Daňový doklad se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka ve výši odsouhlasené objednatelem odepsána z účtu ve prospěch účtu zhotovitele uvedeného v záhlaví SOD.

VI. PODKLADY PRO PLNĚNÍ DÍLA

1/ Zhotovitel vyhotoví dílo na základě následujících podkladů:

- parametry jímacích objektů (souřadnice, vrtné profily, čerpací zkoušky, provozní snížení atd.),
- aktualizace časového vývoji odběrů v jímacím území do současnosti (ideálně měsíční velikosti odběrů za období 2019-2023),
- údaje o úrovních hladiny podzemní vody z čerpacích a monitorovacích vrtů (co je k dispozici za období 2019-2023),
- informace o aktuálním rozsahu těžeben v okolí, povolených a plánovaných rozšíření těžby,
- návrh rekonstrukce jímacího území (nové vrty, jejich situace, předpokládaná hloubka),
- informace k plánovanému navýšení odběrů podzemní vody.

2/ Zhotovitel prohlašuje, že se důkladně, s odbornou péčí seznámil se všemi závaznými podklady díla převzatými od objednatele. Zhotovitel prohlašuje, že předané závazné podklady díla jsou dostatečné, jednoznačné, jemu plně srozumitelné a plně vhodné pro provedení díla v rozsahu, kvalitě a termínech sjednaných v SOD.

3/ V případě podkladů dodávaných objednatelem po podpisu SOD je povinností zhotovitele prověřit předané podklady a písemně objednateli oznámit zjištěné vady a připomínky do 10 dnů po jejich převzetí.

VII. PROVÁDĚNÍ DÍLA

1/ Dílo bude provedeno v souladu se specifikací díla uvedené v článku II. Předmět smlouvy.

HG hodnocení bude zpracováno v souladu se závaznými technickými standardy, kterými jsou harmonizované české technické normy, určené české technické normy a české technické normy vztahující se k předmětu díla. HG hodnocení bude zpracována v souladu s příslušnými zákony a předpisy platnými v době provádění díla.

VIII. KONTROLA PRŮBĚHU PLNĚNÍ

1/ Zhotovitel se bude řídit pokyny a požadavky zástupce objednatele a konzultovat s ním dílo v průběhu provádění na výrobním výboru.

2/ Pro účely kontroly průběhu plnění díla organizuje Zhotovitel 1 výrobní výbor v termínu nezbytném pro řádné provádění kontroly. Zhotovitel je povinen oznámit konání výrobního výboru písemně a nejméně pět dnů před jeho konáním.

3/ Výrobních výborů jsou povinni se zúčastnit zástupci Objednatele a zástupci Zhotovitele. Každá ze stran má právo si přizvat na výrobní výbor i jiné osoby, jejich účast pokládá za nezbytnou.

4/ Vedením výboru je pověřen Zhotovitel. Výstupem z výrobního výboru je zápis z jednání, ze kterého bude patrný postup prací, kontrola časového a věcného plnění, připomínky a podněty a stanovení případných nápravných opatření a úkolů. Zástupce objednatele pořizuje zápis o jednání, který písemně předá všem zúčastněným buď po skončení výrobního výboru, nebo nejpozději do 3 pracovních dnů. Zhotovitel je povinen archivovat veškeré zápisy z výrobních výborů včetně případných dalších dokumentů, které byly předmětem jednání.

5/ Opatření dohodnutá při výrobním výboru a zachycena v zápisech nebo záznamech z těchto jednání jsou pro smluvní strany závazná a musí být v souladu s touto smlouvou. Jinak podléhají schválení smluvních nebo statutárních zástupců. Případný nesouhlas se zněním zápisu nebo záznamu musí být uplatněn písemně do 5 dnů po obdržení zápisu.

6/ Nedostatkem plnění zhotovitele se rozumí plnění nebo nesplnění jakékoliv povinnosti v rozporu se SOD, se závaznými podklady díla a s pokyny objednatele. Zhotovitel je povinen na své náklady napravit veškeré nedostatky plnění zjištěné v průběhu provádění díla z vlastní činnosti nebo na základě upozornění objednatele, a to tak, aby nebylo ohroženo splnění termínu předání díla.

IX. ZMĚNA DÍLA

1/ Má-li být v průběhu provádění díla změněn jeho dohodnutý obsah či rozsah, musí být taková změna dohodnuta písemným dodatkem ke smlouvě o dílo, který bude specifikovat rozsah změny předmětu díla a změnu ceny díla.

X. ZÁVĚREČNÉ PROJEDNÁNÍ

1/ Před ukončením prací je Zhotovitel povinen zabezpečit závěrečné projednání díla s Objednatelem. Připomínky ze závěrečného projednání musí být do čistopisu díla zapracovány, jinak jej nelze považovat za ukončené

XI. PŘEDÁNÍ DÍLA, VLASTNICKÉ PRÁVO

1/ Místem předání díla je sídlo objednatele. Zhotovitel je povinen připravit a doložit u předávacího a převjímacího řízení zejména tyto doklady: Sjednaný počet vyhotovení díla ve sjednaném rozsahu a Zápis z výrobního výboru včetně všech písemností rozhodných pro vypracování díla.

2/ Dílo bude předáno spolu s návrhem „Protokolu o předání a převzetí díla“. Povinným protokolu jsou: údaje o Zhotoviteli a Objednateli; popis díla, které je předmětem předání a převzetí; prohlášení Objednatele, zda dílo přijímá nebo nepřijímá.

Objednatel ve lhůtě 15 pracovních dnů dílo zkontroluje a poté uvede do Protokolu o předání a převzetí díla své stanovisko.

3/ Obsahuje-li dílo, které je předmětem předání a převzetí podle názoru Objednatele Vady nebo Nedodělky, musí protokol obsahovat:

soupis zjištěných Vad a Nedodělků; dohodu o způsobu a termínech jejich odstranění, popřípadě o jiném způsobu narovnání. V případě, že Objednatel odmítá dílo převzít, uvede v protokolu o předání a převzetí díla i důvody, pro které odmítá dílo převzít.

Vadou se rozumí chyba ve výkresech nebo textové části díla, případně její neshoda s dřívějšími písemnými dohodami obou stran, popřípadě neshoda s podmínkami uvedenými v této smlouvě zvláště pak kapitola II. Odst. 4, neshoda s podmínkami stanovenými dotčenými orgány a organizacemi. Nedodělkem se rozumí chybějící část dokumentace proti rozsahu sjednanému Smlouvou.

4/ Objednatel není povinen převzít dokumentaci nebo její část, která vykazuje Vady nebo Nedodělky. Nedojde-li mezi oběma stranami k dohodě o termínu odstranění Vad a Nedodělků, pak platí, že Vady a Nedodělky musí být odstraněny nejpozději do 15 dnů ode dne, kdy na ně Objednatel písemně upozornil. Zhotovitel je povinen ve stanovené lhůtě odstranit Vady nebo Nedodělky i v případě, kdy podle jeho názoru za Vady a Nedodělky neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do rozhodnutí soudu Zhotovitel.

5/ Vlastníkem prováděného díla je od počátku Objednatel. Dílo požívá ochrany autorských práv podle zvláštních právních předpisů. Zhotovitel není oprávněn poskytnout dílo (ani její dílčí část, zejména rozpočet nebo výkaz výměr), která je předmětem smlouvy jiné osobě k využití bez písemného předchozího souhlasu Objednatele.

6/ Objednatel je oprávněn dílo použít pro všechny činnosti spojené s přípravou a následnou realizací stavby nebo jiné činnosti, která je předmětem díla. Objednatel je oprávněn v případě potřeby předané dílo rozmnožovat a předat ji třetím osobám, ale pouze za účelem dosažení cíle, ke kterému je dokumentace určena.

XII. ZÁRUKA

1/ Zhotovitel poskytuje objednateli až do uplynutí záruční doby záruku za jakost díla, tedy přijímá závazek, že dílo bude v průběhu záruční lhůty, odpovídat výsledku určenému v této smlouvě, tj. že bude odpovídat parametrům, standardů a jakosti stanovených touto smlouvou.

2/ Zhotovitel poskytuje na dílo záruku 24 měsíců od data předání a převzetí.

3/ Reklamační řízení. Odpovědnost za reklamační vady díla se řídí ujednáními smluvních stran v této smlouvě a následovně ustanoveními občanského zákoníku. Pro uplatnění práva z odpovědnosti za vady díla je nezbytná reklamace objednatele u zhotovitele nejpozději do konce doby, po kterou zhotovitel za dílo odpovídá. Reklamace musí být uplatněna písemnou formou. Zde je objednatel povinen vady popsat, případně uvést jak se projevují a stanovit lhůtu pro jejich odstranění. O odstranění vady díla bude sepsán smluvními stranami protokol.

4/ Zhotovitel se zavazuje zaslat své vyjádření k uplatňované reklamaci do 3 pracovních dnů po jejím obdržení. V případě, že objednatel uplatní v záruční době nárok z odpovědnosti za vady, je zhotovitel povinen vadu odstranit neprodleně, nejpozději do 20-ti pracovních dnů od uplatnění vady, nedohodnou-li se smluvní strany v protokolu o odstranění vady jinak.

XIII. POJIŠTĚNÍ DÍLA

1/ Zhotovitel je pojištěn na odpovědnost za škodu fyzických nebo právnických osob pro případ odpovědnosti za škodu vzniklou jinému v souvislosti s výkonem jeho pracovní činnosti ve výši minimálně 1 mil. Kč.

2/ Zhotovitel odpovídá za škody způsobené objednateli nebo třetí straně vadným plněním díla. Zhotovitel je zodpovědný za jakékoliv ztráty a škody způsobené třetím osobám v souvislosti s plněním díla až do vypršení záruky za dílo.

XIV. UKONČENÍ SMLOUVY, Odstoupení

1/ Pro případ ukončení SOD se smluvní strany zavazují nejprve vyvinout veškerou rozumnou součinnost k ukončení smlouvy dohodou, včetně nároků obou smluvních stran s tím souvisejících.

2/ Objednatel je oprávněn odstoupit od SOD v případě podstatného porušení smlouvy zhotovitelem. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy. Mimo případy dle § 2002 zákona č. 89/2012 Sb. se za podstatné porušení smlouvy považuje následující:

- a) zhotovitel přes upozornění objednatele opakovaně provede některou část díla v rozporu s předanou dokumentací, pokyny objednatele vydanými v souladu s touto smlouvou nebo závaznými podklady díla,
- b) zhotovitel se dostane do prodlení přesahujícího 30 dní s předáním díla objednateli, přičemž za den předání díla objednateli se považuje den potvrzení Protokolu o předání a převzetí díla,
- c) hrubě nebo opakovaně nekvalitní plnění zhotovitele, na něž byl zhotovitel objednatelem upozorněn a nezjednal nápravu;
- d) opakované (minimálně třikrát) porušení povinností vyplývajících z ustanovení SOD;
- e) v případě zahájení insolvenčního řízení,

3/ Zhotovitel je oprávněn od SOD odstoupit pro případ prodlení s úhradou ceny díla nebo její části ze strany objednatele o více než 90 dní.

4/ Odstoupení od smlouvy je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení uvádějícího důvod odstoupení druhé smluvní straně.

5/ Ustanoveními výše uvedených odstavců tohoto článku nejsou dotčena práva smluvních stran odstoupit od SOD v dalších případech předvídaných touto smlouvou či platnými právními předpisy.

XV. SMLUVNÍ POKUTY

1/ V případě, že zhotovitel nedodrží termín **předání a převzetí díla bez vad a nedodělků** dle čl. III. odst. 1 písm. B) této smlouvy o dílo, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 ‰ z ceny díla bez DPH zaokrouhlené nahoru na 100 Kč tj. **100,- Kč** za každý, byť započatý, den prodlení.

2/ V případě, že zhotovitel nedodrží dohodnutý termín **pro odstranění reklamovaných vad a nedodělků a pro zpracování připomínek**, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 ‰ z ceny díla bez DPH zaokrouhlené nahoru na 100 Kč tj. **100,- Kč** za každý, byť započatý, den prodlení.

3/ Pokud zhotovitel **poruší povinnosti uvedené v této smlouvě o dílo**, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 ‰ z ceny díla bez DPH zaokrouhlené nahoru na 100 Kč tj. **100,- Kč** za každé jednotlivé porušení povinnosti.

4/ V případě, že objednatel nedodrží termín **pro zaplacení faktury**, zavazuje se objednatel uhradit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5 ‰ z dlužné částky za každý den prodlení s placením fakturované částky po dni splatnosti až do dne zaplacení.

5/ Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Zhotovitele, na niž se smluvní pokuta vztahuje.

XVI. ŘÍDÍCÍ PRÁVO, SPORY

1/ Není-li ve smlouvě stanoveno jinak, platí pro právní vztahy mezi smluvními stranami ustanovení občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.

2/ V případě rozhodnutí otázky, zda je dílo provedeno v souladu s technickými podmínkami a technickými specifikacemi stanovenými smlouvou, anebo závaznými podklady díla, budou obě strany respektovat stanovisko nezávislých institucí, kterými budou Inspektorát bezpečnosti práce (IBP) a Institut technické inspekce (ITI), případně další nezávislé tuzemské zkušebny, znalci či organizace podle jejich příslušnosti a oborů působnosti dle právních předpisů, směrnic a nařízení platných v České republice, na nichž se strany dohodnou.

XV. SPOLEČNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1/ Smluvní strany se zavazují řešit vzniklé spory dohodou. Každá ze smluvních stran je povinna do 10ti dnů od písemné výzvy druhé strany zúčastnit se smířčího jednání.

2/ Všechny závazky, ujednání, povinnosti a práva vyplývající ze SOD, jakož i těchto Podmínek se budou vztahovat a budou závazné i pro právní zástupce, právní nástupce a postupníky zde uvedených stran jako pro strany samé a všude, kde se tato smlouvy zmiňuje o kterékoliv ze stran, bude toto platit i pro právní zástupce, právní nástupce a postupníky takové strany jako by šlo o ně samé. Zhotovitel není oprávněn převést práva a závazky vyplývající ze SOD na třetí stranu bez předchozího písemného souhlasu objednatele.

3/ V případě, že některé ustanovení těchto Podmínek je nebo se stane neplatným, neúčinným nebo neproveditelným, nebude tímto v ostatním dotčena platnost, účinnost a proveditelnost těchto Podmínek. Namísto tohoto neplatného, neúčinného nebo neproveditelného ustanovení platí takové účinné, platné nebo proveditelné ustanovení, které nejbližší odpovídá hospodářskému účelu neplatného, neúčinného nebo neproveditelného ustanovení. V případě, že se v Podmínkách vyskytne mezera v úpravě, platí úprava, kterou by strany při znalosti tohoto nedostatku zvolily.

4/ Tuto smlouvu lze zrušit neb změnit pouze dohodou obou smluvních stran vyjádřenou písemně. Smlouvu lze doplňovat nebo měnit pouze písemnými dodatky podepsanými osobami podle čl. 1.

5/ Smluvní strany se zavazují, že obchodní a technické informace, které jím byly svěřeny druhou smluvní stranou, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhé strany a nepoužijí tyto informace k jiným účelům než k plnění podmínek této smlouvy.

6/ Svým podpisem smlouvy o dílo obě smluvní strany stvrzují, že se seznámily s celým obsahem smlouvy o dílo a uzavírají smlouvu o dílo na základě svobodné vůle.

7/ Pro vztahy neupravené touto smlouvou o dílo platí příslušná ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

8/ Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu všemi smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“), v platném znění. Společnost Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s. se zavazuje neprodleně, nejpozději však do deseti pracovních dní od podpisu smlouvy všemi smluvními stranami zajistit uveřejnění smlouvy v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb. a o uveřejnění neprodleně informovat zbylé smluvní strany. Všichni účastníci smlouvy berou na vědomí a výslovně se zavazují, že ne zahájí žádné plnění dle této smlouvy před jejím uveřejněním v registru smluv.

9/ Tato smlouva je vyhotovena ve třech exemplářích, z nichž jeden obdrží zhotovitel a dva objednatel.

Přílohy:

Příloha č. 1 Nabídka na zpracování „Aktualizace hydrogeologického posouzení pro pozemek p.č.402/19 v k.ú. Písek u Chlumce nad Cidlinou“.

Příloha č. 2: Protokol o předání a převzetí díla

V Hradci Králové dne

V Rostokách u Prahy dne

Za objednatele:

Za zhotovitele:

.....
Ing. Jiří Šolc

.....
RNDr. Martin Milický

ředitel společnosti
Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.

jednatel společnosti
PROGEO, s.r.o.



PROGEO s.r.o., Tiché údolí 113, Roztoky u Prahy, 252 63, Tel.: 220 910 066,
e-mail: progeo@1progeo.cz; www.1progeo.cz

Nabídka na zpracování „Aktualizace hydrogeologického posouzení pro pozemek p.č.402/19 v k.ú. Písek u Chlumce nad Cidlinou“

Předmětem nabídky je zpracování kvantitativního a kvalitativního hydrogeologického hodnocení vlivu postupu těžby štěrkopísků v oblasti zdroje podzemní vody Třesice-Písek na vydatnost a kvalitu vody v tomto zdroji. Pro zpracování hodnocení bude využita aktualizace modelového řešení proudění podzemní vody realizovaného v roce 2020.

Zájmové území okolí jímacího území v oblasti Třesice - Písek je součástí Urbanické brány, která vznikla v období mladšího pleistocénu jako přehloubené původní koryto Labe. Zájmové území bližšího okolí zdroje je tvořeno kvarténními štěrkopískovými sedimenty Urbanické brány a říčních teras. Mocnost kvarténních sedimentů klesá směrem k jihu. Předpokládána mocnost kvarténních štěrkopísků v okolí zdroje podzemní vody je cca 10 až 17 m.

Zájmového území je součástí rajónu 1160 Kvartér Urbanické brány. Sedimenty kvartéru lze rozlišit na sedimenty prostoru přehloubeného labského koryta Urbanické brány a sedimenty v oblasti vyšších terasových stupňů. Koeficienty hydraulické vodivosti se pohybují převážně v rozmezí řádů 10^{-5} až 10^{-3} m.s⁻¹. Hladina v kvarténní zvodni je převážně volná.

Odběr ze zdroje Třesice-Písek je registrován minimálně od roku 1979, maxima dosáhl ve 2. polovině 80. let – cca 14 l.s⁻¹. V druhé polovině 90. let došlo k poklesu odběru pod hodnotu 10 l.s⁻¹. Následně (do roku 2019) se průměrná velikost odběru podzemní vody z jímacího území pohybovala mezi 10 a 12,5 l.s⁻¹. V rámci plánu na rekonstrukci části vodárenské soustavy v Chlumci nad Cidlinou je plánovaná i rekonstrukce samotného jímacího území Třesice-Písek. Při posouzení stávajícího stavu a regeneraci vrtů firmou FINGEO s.r.o. bylo doporučeno nahrazení dvou straších vrtů novými objekty. Po rekonstrukci je zvažováno navýšení velikosti odběrů z jímacího území až na 30 l/s.

Písníky s otevřenou hladinou podzemní vody ovlivňují režim proudění. Sníženého hydraulického odporu odtěžením suroviny a otevřením hladiny podzemní vody potenciálně ovlivní úroveň hladiny a směr proudění podzemní vody v oblasti. Tyto změny mohou potenciálně ovlivnit vydatnost blízkých zdrojů vody a otevření kvarténní zvodně těžbou může zvýšit riziko znečištění podzemní vody vodního zdroje.

Hodnocení naváže na dříve realizovaná modelová posouzení, která byla v zájmovém území v souvislosti s těžbou štěrkopísku firmou PROGEO, s.r.o. realizována v letech 1999, 2005, 2011 a 2020. Cíle aktualizace hydrogeologického hodnocení jsou:

- pomocí aktualizovaného modelového řešení zhodnotit současné poměry lokality a stanovit současnou míru ovlivnění přirozeného režimu oběhu podzemní vody odběrem i těžbou ložiska štěrkopísků (písníky Třesice a písníky Písek),

- stanovit prognózu vývoje ovlivnění režimu proudění a hladin podzemní vody při rozšíření těžby společnosti Rovina Písek, a.s. na pozemek parc.č. 402/19 k.ú. (případně další pozemky) ve vztahu k odběrům podzemní vody v jímacím území Třesice-Písek,
- stanovit pomocí variantního modelového řešení pravděpodobné změny hydraulických podmínek v zájmovém území s ohledem na možnou kolmataci dna nádrží po ukončení těžby,
- posoudit variantní modelovou simulací zvýšení velikosti průměrného odběru z vodního zdroje Třesice-Písek na 30 l/s,
- posoudit pomocí modelové simulace možnosti kontaminace vodního zdroje Třesice-Písek z prostoru stávajících těžeben (i jejich potenciálního rozšíření).

Variantní posouzení možnosti zvýšení velikosti průměrného odběru podzemní vody na 30 l/s bude realizováno na základě studie společnosti FINGEO, s.r.o. Budou realizovány varianty při čerpání:

1. ze stávajících čerpacích vrtů s povolením odběru TP2 a TP4 (2 vrty bez ohledu na jejich stávající stav, základní varianta odpovídající současným podmínkám),
2. z nově realizovaných vrtů TP-1A, TP-2A a stávajících vrtů TP-3 a TP-4 (4 vrty, rekonstrukce jímacího území odpovídající rozsahem současné konfiguraci),
3. z rozšířené jímací soustavy – vrtů TP-1A, TP-2A, TP-3, TP-4 a TP-5 (5 vrtů).

Ve variantním řešení bude čerpané množství podzemní vody (30 l/s) mezi jednotlivé vrty rozděleno nejdříve rovnoměrně, následně podle poměru navrženého pro skupinovou čerpací zkoušku (FINGEO, s.r.o.) a nakonec bude velikost navrhovaného čerpání podzemní vody z jednotlivých vrtů optimalizována (měněna) na základě výsledků modelových simulací a zhodnocení ovlivnění režimu proudění.

Pro realizaci hodnocení jsou nezbytné informace o:

- parametrech jímacích objektů (souřadnice, vrtné profily, čerpací zkoušky, provozní snížení atd.),
- aktualizace časového vývoji odběrů v jímacím území do současnosti (ideálně měsíční velikosti odběrů za období 2019-2023),
- údaje o úrovních hladiny podzemní vody z čerpacích a monitorovacích vrtů (co je k dispozici za období 2019-2023),
- informace o aktuálním rozsahu těžeben v okolí, povolených a plánovaných rozšíření těžby
- informace o plánované rekonstrukci jímacího území a plánovaném navýšení odběrů.

Výčet nabídky prací a náklady na jejich realizaci:


- rešerše a zpracování vstupních dat 12 000, Kč
- aktualizace modelu proudění (diskretizace, zadání geometrie domény, zadání okrajových podmínek, kalibrace hydraulických parametrů) 32 000, Kč
- varianty stacionárního modelového řešení proudění podzemní vody 71 000, Kč
- výpočet proudnic a dob zdržení pro jednotlivé modelové varianty 10 000, Kč
- zpracování zprávy hodnocení ve formě textové a přílohové části 34 000, Kč

Celková navrhovaná cena prací (bez DPH) 159 000, Kč

Realizace prací, zakončená závěrečnou zprávou, bude probíhat od 1.12.2023 do 15.2.2024.

V Rožtokách 24.11.2023

RNDr.
Martin
Milický



Digitálně podepsal
RNDr. Martin
Milický
Datum: 2023.11.27
10:07:09 +01'00'

RNDr. Martin Milický

Mgr. Michal Polák

Zápis o předání a převzetí projektové dokumentace

sepsaný dne:		
přítomní při předání a převzetí projektové dokumentace:		
	Titul, jméno, příjmení - funkce	podpis
Za objednatele		
Za zhotovitele		
Projektová dokumentace:		
Název PD: Zpracování kvantitativního a kvalitativního hydrogeologického hodnocení vlivu postupu těžby štěrkopísků v oblasti zdroje podzemní vody Třesice-Písek na vydatnost a kvalitu vody v tomto zdroji		
Vypracoval:		
Dne:		
Zakázkové číslo:		
Stupeň PD:		
Podzhotovitel projektové dokumentace:		
jméno:	ČKAIT:	
adresa:		
telefon:	mail:	
Popis díla:		
Přílohy: - projektová dokumentace v počtu ... paré		
- zápisy z výrobních výborů v počtu ... ks		
Objednatel toto dílo	přejímá*	nepřejímá*
Důvod nepřijetí (zjištěné vady či nedodělky):		

