

6. DOKLADY O SPÔSOBE RIEŠENIA STRETU ZÁUJMU

Riešenie stretov záujmov, vstupy na pozemky poprípadne vytýčenie inžinierskych sietí a ochranných pásiem budú riešené pred začatím technických prác.

Doklady o riešení stretov záujmov budú tvoriť prílohy k čiastkovým záverečným správam, ktoré budú zhotovené pre každý vrt samostatne.

7. HARMONOGRAM

Termín predloženia čiastkových záverečných správ je vždy k príslušnej fakturácii. Záverečnej správy je najneskôr do 30.3.2021. Predpokladaný začiatok technických prác je máj 2019.

B. TECHNICKÁ ČASŤ

1. Dopravné spojenie

Lokality sa nachádzajú v Trenčianskom kraji. Dopravné spojenie je možné po štátnych a poľných cestách.

2. Vytýčenie diel

Vrty budú vytýčené komisionálne, za prítomnosti zástupcu objednávateľa prác, zástupcu zhotoviteľa a zástupcu vlastníka pozemku.

Mapa s vyznačenou lokalizáciou vrtov je súčasťou prílohy č.1.

3. Zdroje energie

Pri realizácii technických prác budú použité stroje z dieselovým (benzínovým) pohonom.

4. Vstup na pozemky a stretы záujmov

Vstupy na pozemky, vytýčenie inžinierskych sietí a ochranných pásiem budú realizované za účasti zástupcov všetkých dotknutých organizácií. Zhotoviteľ zabezpečuje vstup na pozemok, resp. súhlas majiteľa (či inej relevantnej osoby) pozemku. Zhotoviteľ sa zaväzuje rešpektovať dohodnuté podmienky vstupu a pohybu na pozemkoch. Všetky náležitosti týkajúce sa stretov záujmov na predmetnom území zabezpečuje zhotoviteľ prác. Objednávateľ poskytne nevyhnutnú súčinnosť pri riešení stretov záujmov a vstupov, napr. zmluvu s Pozemkovým fondom, vyjadrenie ŠOP, vyjadrenie Hydromeliorácií, š.p. a podobne.

5. Sociálne zabezpečenie

Ubytovanie pracovníkov bude zabezpečené v príslušných ubytovacích zariadeniach v blízkosti miest realizácie vrtov.

6. Opatrenia na ochranu životného prostredia pri realizácii vrtných prác

6.1 Pohonné hmoty

Budú uskladnené a premiestňované len takým spôsobom, ktorý vylúči ich unikanie do okolitého terénu. Nalievanie pohonných hmôt do mechanizmov sa nebude vykonávať na lokalite vrtu. Osádky vrtných súprav musia mať k dispozícii podložné kovové vane určené k zachytávaniu prípadného úniku olejov a nafty zo súprav.

6.2 Ochrana vôd pred znečistením

Nebezpečenstvo znečistenia podzemnej a povrchovej vody je z hľadiska navrhnutých technológií vrtných prác minimálne. Vrtný výplach bude používaný len v nevyhnutných prípadoch u hlbokých vrtov. Pridávanie prímiesí do výplachu je vylúčené.

Po ukončení vrtných prác bude všetok prebytočný materiál z lokality odvezený a terén upravený do pôvodného stavu.

7. Zabezpečenie osádky a zdravotná starostlivosť

Stravovanie pracovníkov bude zabezpečené individuálne. Pracovisko bude vybavené kompletným zdravotníckym materiálom potrebným k poskytnutiu prvej pomoci pri úraze.

8. Protipožiarne zaistenie

Na pracovisku budú v predpísaných miestach umiestnené vhodné hasiace prístroje a náradie podľa platných protipožiarnych smerníc (Zákon č. 314/2001 Z.z. a Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z.).

9. Podmienky realizácie technických prác

Práce budú vykonávané tak, aby boli dodržané všeobecné záväzné predpisy týkajúce sa podstatných kvalitatívnych podmienok geologických výkonov odboru 904. Náležitosti týkajúce sa stretov záujmov a povolení vstupov na pozemok v predmetnom území vrtov zabezpečuje zhotoviteľ.

10. Technologický postup vrtných prác

10.1 Vrtná súprava

Práce budú realizované vrtnými súpravami:

- *Vrtná súprava WIRTH*

Jedná sa o stredne ťažkú rotačnú vrtnú súpravu určenú pre vrtanie prieskumných, hydrogeologických, sanačných vrtov a vrtov pre tepelné čerpadlá. Možné je vrtanie „na sucho“. Maximálny počiatočný priemer vrtania je 500 mm - príklepom až 305 mm.

- *Vrtná súprava UGB-50*

Ide o vrtnú súpravu vybavenú sklápacou vrtnou vežou s unášacou tyčou, rotačným stolom, vlastnou pohonnou jednotkou - naftovým motorom, ovládacím panelom, kompresorom a vrátkom. Je určená pre vrtanie inžinierskogeologických, hydrogeologických a špeciálnych vrtov. Zemevrtné náradie tvoria jadrovky, pažnice a kolóna dutých špirál (priemer 220 a 156 mm). UGB-50 je vrtná súprava, ktorá sa používa pri prieskume znečistenia horninového prostredia, inžinierskogeologickom prieskume, budovaní monitorovacích vrtov, sanačných prácach a vzorkovaní zemín a vôd do hĺbky cca 30 m v závislosti od priemeru vrtania (50 - 350 mm).

10.2 Hĺbka vrtov

Všetky monitorovacie vrty budú odvírané nárazovo-točivým bezjadrovým spôsobom, resp. jadrovo-rotačným spôsobom. Vrty budú dosahovať priemernú hĺbku 10 m. Hlboké vrty budú dosahovať hĺbku 30 až 60 m (podľa hydrogeologických podmienok).

10.3 Minimálny konečný priemer vrtu

Vyžaduje sa minimálny konečný priemer vrtu 156 mm a 324 mm (hlboký vrt).

10.4 Konštrukcia a výstroj vrtov

Monitorovacie vrty budú definitívne zabudované (vystrojené) tak, aby boli vhodné na hydrogeologické a hydrogeochemické sledovanie vývoja kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov podzemnej vody v sledovanej oblasti. Zabudovanie bude umožňovať odbery vzoriek podzemnej vody.

Neperforovaná zárubnica - na definitívne vystrojenie (zabudovanie) vrtu sa použijú v relevantných častiach na to určené plné neperforované HDPE zárubnice. Materiál zárubníc bude vhodný na daný účel vrtu, to znamená, že nebude ovplyvňovať kvalitu vody. Spájanie zárubníc bude realizované tak, aby vnútorná stena zárubnice bola spojitá a hladká, bez vyčnievajúcich častí, ktoré by mohli spôsobovať ťažkosti pri pohybe zariadení vo vnútri vrtu. Spojenie zárubníc bude dostatočne pevné a tesné. Spodnú časť neperforovanej zárubnice bude tvoriť kalník o dĺžke cca 1 m, ktorý bude ukončený pevným plným uzáverom. Vnútorný priemer zárubnice bude 80 -100 mm.

Perforovaná zárubnica (filter) - v aktívnych častiach vrtného výstroja bude inštalovaná perforovaná zárubnica rovnakého typu (materiálu) a priemeru ako neperforovaná zárubnica. Použitý bude štrbinový filter s veľkosťou určenou podľa charakteru horninového prostredia a použitého obsypového materiálu. Percentuálny podiel perforácie bude 8 – 10 % (pri hlbokom 10 -14 %).

Obsyp - v oblasti filtra bude použitý obsyp z inertného, nezávadného, obsypového materiálu, ktorý nebude negatívne ovplyvňovať kvalitatívne vlastnosti vzorkovanej podzemnej vody a nebude výrazne redukovať priepustnosť aktívnej časti vrtu. Na obsyp sa použije štrk frakcie 4 - 8 mm.

Tesnenie – do hĺbky 1 m pod úroveň terénu bude ílové tesnenie, aby sa zamedzilo prenikaniu povrchovej vody do vrtu. V prípade hlbokého vrtu, bude ílové tesnenie realizované do hĺbky 1,5 m od úrovne terénu a 1 m nad každou perforáciou v zvodnenej vrstve.

Chránička – okolo každého vrtu bude vybudovaná betónová platňa o plošných rozmeroch cca 0,5 x 0,5 m a hrúbky 0,20 m, do ktorej sa osadí oceľová výtyčka s výškou cca 2,0 m s tabuľkou s označením vrtu. V prípade hlbokého vrtu bude mať betónová platňa rozmery 0,7 x 0,7 m a hrúbku 0,30 m. Na ochranu zárubnice bude slúžiť vonkajšia oceľová zárubnica (chránička), ktorá bude umiestnená v intervale cca +0,50 m (nad terénom) a 0,8 až 1,0 m (pod úrovňou terénu). Pri hlbokom vrte rovnako +0,50 m (nad terénom) a 1,0 až 1,5 m (pod úrovňou terénu). Chránička bude ukončená uzáverom, ktorý má funkciu ochrany vnútorného priestoru vrtu pred klimatickými vplyvmi a prípadnému neoprávnenému vniknutiu do vrtu. Chránička bude uzamknuteľná.

Na chráničke a tabuľke umiestnenej na výtyčke bude označenie vrtu.

10.5 Prečistenie vrtov

Odpieskovanie - bude realizované až do konečného vyčistenia monitorovacieho vrtu

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad zabudovania nových monitorovacích vrtov na lokalitách.

Tabuľka č. 1: Prehľad parametrov monitorovacích vrtov.

<i>TYP ÚLOHY</i>	<i>HĽBKA VRTU</i>	<i>Ø VRTANIA</i>	<i>VÝSTROJ VRTU</i>
ÚZKOPROFILOVÝ VRT	10 m (+-3 m)	156 mm	PVC, HDPE
ÚZKOPROFILOVÝ HDPE	10 m (+-3 m)	156 mm	HDPE
OBNOVA MONIT.VRTOV	10 m (+-3 m)	156 mm	PVC, HDPE
ÚZKOPROFILOVÝ VRT	30 – 60 m	324 mm	PVC, HDPE

10.6 Hydrodynamické skúšky (čerpacia, stúpacia skúška)

Po odvrátení, zabudovaní a prečistení vrtu bude realizovaná orientačná čerpacia skúška v trvaní 6 hod., ktorou sa overí funkčnosť vrtu a orientačne sa stanovia hydraulické parametre horninového prostredia v okolí aktívnej časti vrtu. Po skončení čerpacej skúšky bude realizovaná stúpacia skúška do úrovne pôvodnej hladiny, alebo aspoň 90 % pôvodnej úrovne.

Počas čerpacej skúšky sa bude sledovať v pravidelných intervaloch (podľa pokynov zástupcu objednávateľa prác - na predpísanom tlačive) úroveň hladiny podzemnej vody. Vypúšťanie čerpanej vody bude zabezpečené voľne na terén v dostatočnej vzdialenosti od pozorovacieho objektu tak, aby neovplyvňovalo merania čerpacej skúšky.

10.7 Dokumentácia vrtu a vypracovanie technickej správy k vrtu

Ku každému novému vrtu sa vypracuje technická správa, ktorá bude obsahovať najmä všetky detailné informácie o samotnom vrtu. Bude obsahovať vrtný záznam, fotodokumentáciu geologického profilu, údaje o hĺbke vrtu, spôsobe vrtania, priemere vrtu, pažnici, obsype, o narazenej/ustálenej hladine podzemnej vody, stručný stratigrafický popis hornín/zemín, hrúbku jednotlivých vrstiev, litologický profil a popis vrstiev, zabudovanie vrtu, ďalej nesmú chýbať údaje o lokalite (obec, okres, mesto, kraj, súradnice (S-JTSK Balt, p.v.), názov vrtnej spoločnosti, meno vrtmajstra, typ vrtnej súpravy, dobu vrtania a meno geológa, ktorý popisoval geologické vrstvy a profil, umiestnenie vrtu, dátum vrtania, obsluha). Ďalej tiež vyriešené strety záujmov a zmluvu s majiteľom pozemku.

10.8 Rekonštrukcia vrtov.

Na lokalitách sú navrhnuté aj rekonštrukcie pôvodných vrtov, pričom starý vrt bude odstránený a odvezený a nový bude vybudovaný.

11. Bezpečnosť práce

Pri realizácii prác musia byť dodržané ustanovenia BP v zmysle Vyhlášky SBÚ č. 29/89 z 12.12.1989 a v znení neskorších legislatívnych predpisov (Úprava SBÚ č. 8/1981 a Úprava SBÚ č. 88/86, vyhláška 21/1989 Zb).

Uvedené bezpečnostné predpisy platia v plnom rozsahu tak, ako sú uvedené v zodpovednostnom poriadku firmy. Pracovná osádka je povinná tieto BP dodržiavať.

Vykonávanie prieskumných prác sa musí hlásiť príslušnému OBÚ na základe vyhlášky 89 Zb./1988.