

IGHP a. s. Žilina

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava



Technický projekt

Číslo úlohy zhotoviteľa **035101**

Názov úlohy **Orientačný IG prieskum, lokalita Krupina Nad Kotlom**

Žilina, 10.02.2011

Bratislava 10 FEB. 2011

Za zhotoviteľa:

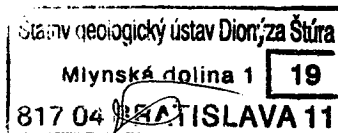
Za objednávateľa:

INGEO a.s. ŽILINA

**Bytčická 16
010 01 Žilina**

Ing. Ladislav Kováč

generálny riaditeľ a.s.
predseda predstavenstva



Ing. Branislav Žec, CSc.

poverený výkonom funkcie riaditeľa

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.1. Účel prác a obstarávateľ	3
1.2. Správny obvod	3
1.3. Personálne obsadenie a strojové zabezpečenie	
1.4. Výplachová kvapalina	3
1.5. Dopravné trasy, charakter terénu a terénne úpravy	3
1.6. Sociálne zabezpečenie a hygienické opatrenia	3
1.7. Bezpečnosť práce a protipožiarna ochrana	4
2. PRIESKUMNÉ A TECHNICKÉ PRÁCE	
2.1. Vrtné práce	4,5
3. ZÁVER	5
3.1. Odpadové hospodárstvo	5
3.2. Rekultivačné práce	5

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1. Účel prác a obstarávateľ

Realizáciou technický prác bude IG prieskum, lokalita Krupina – Nad Kotlom
Obstarávateľom je Štátny geologický ústav Dionýza Štúra so sídlom Mlynská
Dolina 1, 817 04 Bratislava

1.2. Správny obvod

MsÚ: Krupina

OÚ: Krupina

VÚC: Banskobystrický

OBÚ: Banská Bystrica

1.3. Personálne obsadenie a strojové zabezpečenie

Zvislé vrty budú odvrátané pojazdným vrtným agregátom UGB-50M.

Vrtná súprava bude pracovať v jednozmennej prevádzke, obsadenie 1+2 pracovníci.

Vrtná súprava bude vybavená jadrovnicami Ø 175,152 a 133 mm a príslušnými tvrdokovovými korunkami (175,156 a 137 mm). Krútiaci moment od vrtnej hlavy na vrtný nástroj bude prenášaný vrtnými tyčami Ø 63,5 mm so šesťhrannými spojmi.

Subhorizontálne vrty realizujeme pásovou vrtnou súpravou Hütte 200 TF v jednozmennej prevádzke pri obsadení 1+2 pracovníci za zmenu.

Vrty budú vrtané metódou strateného valivého dláta za súčasného vťahovania vstrojovacej pažnicovej kolóny do vrtu. Krútiaci moment bude od vrtnej hlavy na valivé dláto prenášaný vrtnými tyčami CSS50. Používané budú valivé dláta Ø 132 mm. Hydraulický výkon zaisťuje piestové čerpadlo NB-3/120 s elektropohonom. Elektrickú energiu budeme vyrábať dieselektrickým agregátom Ingersol-Rand G-66.

1.4. Výplachová kvapalina

Zvislé vrty zrealizujeme bez použitia výplachovej kvapalina – na sucho. Pri realizácii subhorizontálnych vrtovej použijeme na preplach a mazanie kolón technickú vodu. Voda bude čerpaná z rieky Krupinica.

1.5. Dopravné trasy, charakter terénu a terénne úpravy

Materiál a strojné zariadenia prevezieme na lokalitu po trase Žilina – Krupina kolesovými vozidlami. Terén je svahovitý, prístupný pre kolesové vozidlá. Pre prepravu platí Dopravnoprevádzkový poriadok (SM-56/1998).

1.6. Sociálne zabezpečenie a hygienické opatrenia

Stravovanie bude zabezpečené v stravovacích zariadeniach, pracovníci budú denne dochádzať na pracovisko. Na prepravu je zabezpečené motorové vozidlo. Voda na hygienické účely bude dopravovaná v 45 l bareli. Hygienické potreby a ochranné pracovné pomôcky budú poskytované v súlade so smernicami INGEO a.s.

1.7. Bezpečnosť práce a protipožiarna ochrana

Technické práce budú realizované v súlade s BP č. 8/81 a jeho úpravy č. 88/86 SBÚ, Vyhláškou 29/89 SBÚ. Počas realizácie budú dodržiavané interné predpisy vydané IN GEO a.s.

Protipožiarna ochrana a hasiace prostriedky sú zabezpečené na pracovisku v zmysle Požiarneho poriadku pre terénne pracoviská (Smernica 77/2001).

2. PRIESKUMNÉ A TECHNICKÉ PRÁCE

Druh a rozsah prác

2.1. Vrtné práce

3 ks zvislý prieskumný vrt K-1, K-2, K-3 á 15m, spolu 45 m

3 ks subhorizontálny vrt	KH - 1	67 m
	KH - 2	67 m
	KH - 3	66 m

Spolu: 200 m

2.1.1. Konštrukcia vrtov

A/ Zvislé vrty budú odvrátané priemerom 156 mm, opatrené pažnicami Ø 133 mm.
Jeden vrt bude vystrojený na monitorovanie hladiny podzemnej vody

B/ Subhorizontálne vrty:

Vrtný nástroj Druh	Vrtanie		Paženie		Poznámka
	Ø (mm)	Interval<m>	Ø (mm)	Interval<m>	
TK korunka	156	0,0-5,0	133	0,0 - 4,0	
Valivé dláto	132	4,0- 67	89	0,0 - 67	0,0-6,0 plná 6,0-67 perfor.

2.1.2. Technologický postup

A/ **Zvislé prieskumné vrty** budú odvrátané za účelom spresnenia geologickej stavby územia a zdokumentovania hladiny spodných vôd. Vrtané budú tvrdokovovými korunkami Ø 156 mm na jadro bez použitia výplachovej kvapaliny, t.j. na „sucho“. Osádka v priebehu vrtania zaznamená narazenie na hladinu podzemnej vody a vysleduje jej pohyb až do ustálenia. Vrtné jadro bude ukladané do vzorkovnic a po geologickom vyhodnotení budú vrty zlikvidované zahádzaním vyťažným materiálom.

B/ Subhorizontálne vrty

Budú vrtané ako vzostupné s uhlom $\alpha + 2^\circ$ od horizontálnej roviny.

Na prenos krútiaceho momentu budú použité tyče CSS-50 v moduloch 1500 a 3000 mm, pripojené na unášaciu tyč Ø 63,5 mm.

Hlava vrtnej kolóny bude zostavená zo zámkového rozpojníka Ø 89 x 108 mm s pripojovacími závitmi na tyče a valivé dláto. Rozrušovacími nástrojmi budú vo vrtoch do dĺžky 100 m trojvalčekové zubové valivé dláta Ø 132 mm. Vzhľadom na charakter prevrtávaných hornín budú použité druhy do strednetvrдых a tvrdých hornín (S, ST a T). Za hlavou vrtnej kolóny bude vlečená budovacia kolóna pažníc Ø 89 mm perforovaných v intervaloch daných projektom. Perforované úseky budú zhotovené vrtním otvorov Ø 7 mm na ploche 5-7% (t.j. 140-196 cm²). Pažnice sa budú na vrtnú kolónu nadstavovať súčasne s tyčami a spájajú sa budú privarenými rúrovými spojkami. Po dosiahnutí projektovej dĺžky sa zmenou charakteru otáčania vrtné tyče od spojníka odpoja a vyťahujú z vrtnú. Úvodnú kolónu každého vrtnú tvorí hladká pažnica Ø 133 mm v dĺžke 4,0 m, stabilizovaná betónovým múrikom.

Všetky vrty sú naprojektované ako vzostupné, ich priebeh počas vrtnú budeme kontrolovať každých 10 m meraním hydrostatického tlaku výplachového média vo výplachovej hlave.

Na oštieňovanie počvy vrtnú a transport vrtnú drvy použijeme technickú vodu metódou priameho výplachu cez vrtné tyče. Hydraulický výkon budú zaisťovať jednočinné piestové čerpadlá typu NB-3/120.

3. ZÁVER

3.1. Odpadové hospodárstvo

Počas realizácie prác nepredpokladáme vznik nebezpečných odpadov, pre prípadné úniky ropných látok budú stroje podložené záchytnými vaňami. Pracovisko bude vybavené sorbentami vapex E a fibroil. Technická voda bude z kalových jám odčerpaná po usadení rozvrtných zemín a jamy budú zahrnuté.

3.2. Rekultivačné práce

Po odvrtní vrtnú budú výstupy z vrtnú zaústené do miestnej kanalizácie a pracoviská budú uvedené do pôvodného stavu. Lokalita bude písomne odovzdaná zástupcovi obstarávateľa.

Žilina, 10.2.2011

Vypracoval: **Ing. František Jakubík**
technik

Schválil: **Ing. Ján Kriváček**
projektant