

Jir-21-05-17

V Praze, dne 17.5.2021

**Akce: Příjezdová komunikace ke kamenolomu Nové Město na Moravě  
Posouzení materiálů aktivní zóny a možnosti jejího zlepšení pojivy**

Společnost ALGEO TEST s.r.o. byla požádána o posouzení stavu aktivní zóny komunikace ke kamenolomu a o posouzení možnosti jejího zlepšení.

Podkladem pro toto vyjádření byla terénní prohlídka lokality, provedení a dokumentace čtyř kopaných sond k posouzení materiálů aktivní zóny a kontrola stavu podzemní vody za přítomnosti zástupců objednatele.

**Výsledky provedených prací**

V rámci průzkumu byly provedeny 4 kopané sondy určené k posouzení materiálů aktivní zóny a odebrání zemin ke stanovení receptury.

**Sonda č.1** byla provedena v profilu 16 (km 0,320). Celková hloubka sondy 60 cm. V aktivní zóně se nacházely jíly s vysokou plasticitou šedivé barvy. V úrovni paraplaně byla zastižena podzemní voda.

**Sonda č.2** byla provedena v profilu 18 (km 0,360). Celková hloubka sondy 110 cm. V aktivní zóně se nacházely jíly se střední plasticitou tmavě hnědé a okrové barvy. Při bázi sondy byla zastižena podzemní voda.

**Sonda č.3** byla provedena v profilu 21 (km 0,420). Celková hloubka sondy 80cm. V aktivní zóně se nacházel písčité jíly hnědé barvy a balvanovitou složkou horniny o velikosti až 450 mm.

**Sonda č.4** byla provedena v profilu 12 (km 0,240). Celková hloubka sondy 60 cm. V aktivní zóně se nacházely jíly se střední plasticitou tmavě hnědé a okrové barvy.

**Doporučení**

Na základě výsledků terénní prohlídky a laboratorních zkoušek lze konstatovat následující:

Komunikace v místě profilů 12 až 17 leží v oblasti vysoké hladiny podzemní vody potvrzené průzkumem v sondě č.1. Hladina podzemní vody v době realizace kopaných sond zasahovala do úrovně paraplaně.

Dle „**TP 4 Zemní práce**“ článek 4.3.9. Aktivní zóna a zemní pláš – musí být trvalá hladina podzemní vody nejméně 0,5m pod zemní plání.

Hladina podzemní vody bude kolísat v závislosti stavu hladiny přilehlé říčky Bobrůvky. V době průzkumu by se průtok vody v řece dal považovat za optimální. V případě zvýšené hladiny řeky bude podzemní voda zasahovat do zlepšené aktivní zóny a tím bude docházet k její postupné degradaci.

**Doporučení sanace části komunikace mezi profily 12 až 17:**

- Zemina bude odtěžena do úrovně -70 cm od nivelety zemní pláň
- Na odtěženou úroveň bude navezen lomový kámen, který bude zhutněn do podloží pouze statickými pojezdy hutnicího válce
- Následně bude navezena a zhutněna vrstva šterku 63/125 v mocnosti cca 20 cm, která bude sloužit jako drenážní vrstva v případě zvýšené hladiny podzemní vody – doporučujeme vrstvu hutnit opět pouze statickými pojezdy válce
- Na takto připravenou drenážní vrstvu bude položena separační geotextilie
- Finálně do projektované nivelety zemní pláň bude navezena a zhutněna vrstva šterku frakce 0/125

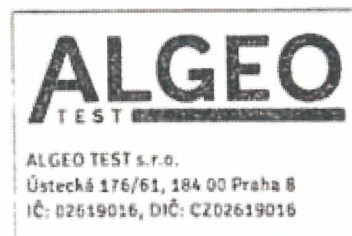
Správnost návrhu doporučujeme před konečnou realizací sanace ověřit na připraveném zkušebním poli, které bude vytvořeno v profilu 16. Tento profil reprezentuje vizuální prohlídkou nejhorší úsek komunikace.

V aktivní zóně komunikace v místě profilů 18 až 22 byly zachyceny jíly s kameny o velikosti až 450mm. Tato skutečnost nedovoluje technicky provést původně navržené zlepšení aktivní zóny zemní frézou. Ke zlepšení únosnosti zemní pláň musí být provedena sanace.

**Doporučení sanace části komunikace mezi profily 18 až 22:**

- Zemina bude odtěžena do úrovně -50cm od nivelety zemní pláň
- Odtěžená zemina bude nahrazena šterkem frakce 0/125, který bude následně zhutněn

Aktivní zóna komunikace od profilu 0 do profilu 10 se nachází nad úrovní hladiny podzemní vody. V tomto úseku může být provedeno zlepšení aktivní zóny pojivem podle původního projektu, nicméně z důvodu zachování homogenosti aktivní zóny celého úseku komunikace doporučujeme provést v tomto úseku stejný typ sanace navržený v profilech 18 až 22.



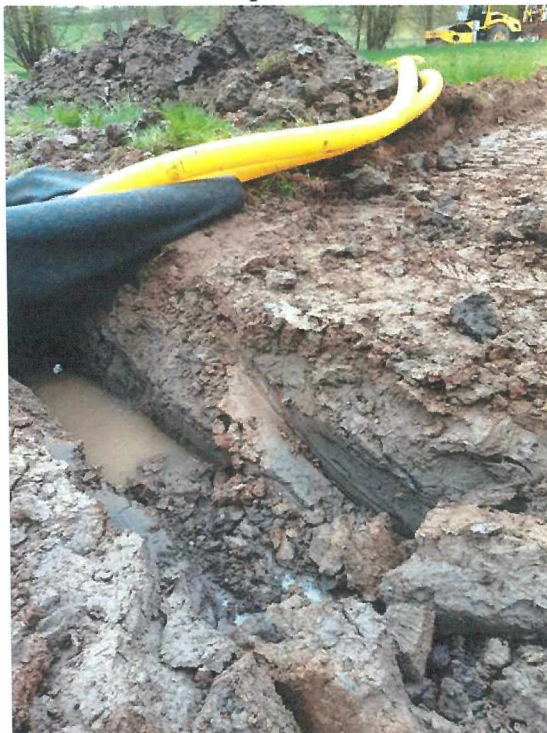
  
Mgr. Aleš Jírovec  
ALGEO TEST s.r.o.



Obr.1 – Sonda č.1 - celková hloubka



Obr.2 – Sonda č.1 – podzemní voda



Obr.3 – Sonda č.2 - celková hloubka



Obr.4 – Sonda č.3 – celková hloubka



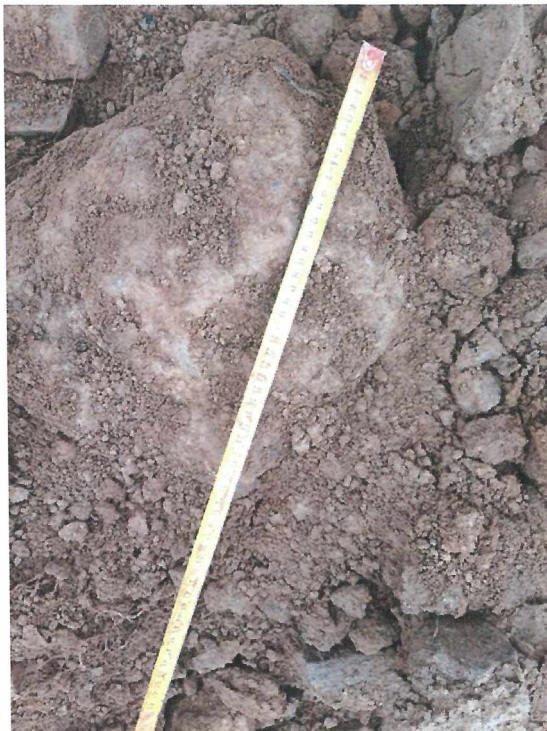
## Fotodokumentace sond



Obr.5 – Sonda č.3 – hrana komunikace



Obr.6 – Sonda č.3 –materiál aktivní zóny



Obr.7 – Sonda č.3 –materiál aktivní zóny



