

ARCADIS Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
Pracoviště České Budějovice
tel.: 387424435, 387425663
fax: 387319035
e-mail: bouska@arcadisgt.cz
web: www.arcadisgt.cz

MACÁN PROJEKCE DS s.r.o.
K Letišti 441/II
339 01 KLATOVY

Váš dopis značky	ze dne	Naše značka	Vyřizuje/tel.	V Č.Bu dne
		12/301/051	Ing. Bouška / 602 486 835	15.8.2012

Věc: Geotechnické posouzení tras polních cest

Název zakázky : **Horažďovice – polní cesty - GTP**

Číslo zakázky: 12 0348 - 051

Předmětem této zprávy je geotechnické posouzení tras projektovaných polních cest, které jsou situovány východně od Horažďovic (okres Klatovy), v prostoru mezi Horažďovicemi a železniční tratí Strakonice – Plzeň. Niveleta polních cest v celkové délce cca 3,5 km je projektována převážně v úrovni povrchu stávajícího terénu, ve staničení km cca 1,0 až 2,0 v násypu do 1 m.

Pro posouzení tras projektovaných polních cest byly použity následující mapové podklady a předchozí geologické průzkumy získané z vlastního archivu a z archivu Geofondu :

- Základní geologická mapa 1 : 25 000, list 22-321 Horažďovice.
- Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000, list 22 – 32 Strakonice.
- Vitásek P.: IGP projektované trasy vysokotlakého plynovodu pro s.p. Škrobárny Horažďovice, Stavební geologie Praha, 1990, signatura Geofondu GF P068911 – vrty J15 – J17
- Janů M.: HGP pro Sdružení JZD Agroamyl v Horažďovicích, Stavební geologie Praha, 1971, signatura Geofondu GF V066194 – vrt HV2
- Špaček K.: Sušicko-Horažďovicko. Cihlářské suroviny. Etapa vyhledávací průzkum, Geoidustria Praha, 1973, signatura Geofondu GF P023603 – vrty V272, V273, V278, V281 a V289

Lokalizace výše uvedených sond a jejich dokumentace je uložena u řešitele zakázky.

1. Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Podle regionálního členění reliéfu ČR (Vyšší geomorfologické jednotky ČR, ČÚZK Praha 1996) náleží zájmové území do Českomoravské subprovincie, oblasti Středočeská pahorkatina a celku Blatenská pahorkatina.

Nadmořská výška terénu v trase projektovaných polních cest kolísá od 418 do 443 m.

Z regionálně-geologického hlediska leží lokalita na kontaktu moldanubické oblasti – českého moldanubika a středočeského plutonu. Skalní podloží v západní části prostoru polních cest tvoří proterozoické perlové ruly, ve východní části jsou to pak paleozoické amfibol-biotitické granodiority.

V úseku km 0,3 – KÚ (km 0,834) jihoseverní polní cesty je skalní podloží překryto reliktem terciárního souvrství severního pokračování českobudějovické pánve. Terciární sedimenty jsou charakteru písčitých jílu až jílovitých písků s proměnnou příměsí štěrku. Při povrchu území jsou pak vyvinuty písčito-jílovité kvartérní sedimenty, v oblasti vodních toků pak písčito - jílovité sedimenty s proměnnou příměsí štěrku. Na začátku trasy západovýchodní polní cesty (do km cca 0,2) jsou dále vyvinuty písčito-štěrkovité zeminy – terasa Otavy.

Z hydrogeologického hlediska je lokalita situována v hydrogeologickém rajónu č. 6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy (M. Olmer, J. Kessler; Hydrogeologické rajóny, VÚV Praha, 1990). Území je odvodňováno k JZ do Otavy.

Hydrograficky zájmové území patří do dílčího povodí č. 1-08-01-111.

Mělký oběh podzemní vody je v oblasti výskytu krystalinických hornin vázán na zónu zvětrání a přípovrchového rozpojení hornin a převládá zde průlinová propustnost. Hlubší oběh podzemní vody je vázán na pukliny a tektonické zóny – puklinová propustnost. Hladina podzemní vody hlubšího kolektoru se pohybuje v hloubkách do 25 m.

Svrchní zvodnělé horizonty mělkého oběhu podzemní vody jsou dále vyvinuty v propustnějších (písčitých a štěrkovitých) polohách kvartérních a terciárních sedimentů a jedná se zde o průlinovou propustnost. Zvodněny jsou především kvartérní sedimenty v okolí vodních toků, kde se hladina podzemní vody vyskytuje v malých hloubkách pod povrhem terénu (do 2 m) a její úroveň přímo závisí na srážkovém úhrnu a úrovni hladiny ve vodoteči.

V terciérním souvrství je podzemní voda vázána lokálně na propustnější partie jílovitých písků, které bývají od sebe odděleny málo propustnými písčitymi jíly. Hladina podzemní vody zde pak bývá mírně napjatá.

Podle registru České geologické služby – Geofondu trasa projektovaných polních cest neprotíná poddolovaná ani sesuvná území ani se zde nenachází chráněná ložisková území.

2. Geotechnické poměry v trase polních cest

2.1 Polní cesta západovýchodního směru staničení km 0,0 – 2,54354

Km 0,000 – 0,220, niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede v souběhu se stávající polní cestou, která bude rozšířena. Konstrukci stávající polní cesty tvoří písčité štěrky místy se stavebním odpadem v mocnosti cca 0,3 m.

V podloží se vyskytují ulehle hlinité písky s příměsí štěrku (podle ČSN 73 6133 třída S4 SM + G). Mimo stávající polní cestu je mocnost humózních hlín s travním drnem cca 0,2 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,2 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

Stávající konstrukci polní cesty je možné po vytrídění humózních zemin s travním drnem použít např. do tělese násypu polní cesty v km 1,0 – 2,0.

Km 0,220 – 0,370, niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede částečně v souběhu se stávající polní cestou, která bude rozšířena. Konstrukci stávající polní cesty tvoří stavební odpad v mocnosti cca 0,1 - 0,2 m, cesta je rozježděna.

V podloží se vyskytují tuhé jílovité písky až písčité jíly (S5 SC - F4 CS). Mimo stávající polní cestu je mocnost humózních hlín s travním drnem cca 0,3 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,4 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

V km 0,355 se nachází propustek, dno místní vodoteče se nachází cca 2,0 m pod niveletou stávající polní cesty na propustku. U nového propustku předpokládáme plošné založení v hloubce cca 2,5 m pod nivetou polní cesty. Základovou spáru budou tvořit jílovité písky tuhé konzistence (S5 SC), případně středně ulehlé hlinité písky (S4 SM).

Km 0,370 – 1,000, niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede volným terénem přes pole.

V podloží se vyskytují středně ulehlé hlinité písky (S4 SM). Mocnost humózních hlín – ornice kolísá od 0,2 do 0,3 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,3 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

Km 1,000 – 2,000, niveleta v násypu do 1 m

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede volným terénem přes pole a louku.

V podloží se vyskytují tuhé jílovité písky až písčité jíly (S5 SC - F4 CS). Mocnost humózních hlín a ornice kolísá od 0,2 do 0,3 m.

Po sejmutí humózních vrstev doporučujeme přehutnění podloží bez vibrace. Násyp doporučujeme realizovat z vhodných zemin, nejlépe štěrkovito-kamenitých, hutněných po vrstvách maximálně 0,3 m mocných. Možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

Km 2,000 – 2,300 a 2,450 - KÚ (km 2,54354), niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede volným terénem přes pole, podél stávající polní cesty.

V podloží se vyskytují tuhé jílovité písky až písčité jíly (S5 SC - F4 CS). Mocnost humózních hlín – ornice kolísá od 0,2 do 0,3 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,4 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

V km 2,185 se nachází propustek, dno místní občasné vodoteče se nachází cca 1,0 m pod niveletou stávající polní cesty na propustku. U nového propustku předpokládáme plošné založení v hloubce cca 1,5 - 2,0 m pod nivetou polní cesty. Základovou spáru budou tvořit jílovité písky tuhé až pevné konzistence (S5 SC).

Km 2,300 – 2,450, niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede volným terénem přes pole, podél stávající polní cesty.

V podloží se vyskytují ulehlá eluvia granodioritu – slabě hlinité písky (S3 S-F). Mocnost humózních hlín – ornice je cca 0,2 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,2 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

2.2 Polní cesta jihoseverního směru, staničení km 0,0 – 0,83401

Km 0,000 – 0,290, niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta vede v tomto úseku volným terénem přes louku.

V podloží se vyskytují tuhé písčité jíly (F4 CS). Mocnost humózních hlín s travním drnem kolísá od 0,1 do 0,2 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,4 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

Km 0,290 – KÚ (km 0,83401), niveleta v úrovni terénu

Projektovaná polní cesta v tomto úseku vede v souběhu se stávající polní cestou, která bude rozšířena. Konstrukci stávající polní cesty tvoří drcené kamenivo do 63 mm, místy se stavebním odpadem v mocnosti cca 0,3 m.

V podloží se vyskytují tuhé jílovité písky až písčité jíly (S5 SC - F4 CS). Mimo stávající polní cestu je mocnost humózních hlín - ornice cca 0,2 m.

Doporučujeme zde výměnu zemin v aktivní zóně v mocnosti 0,4 m za štěrkovito-kamenitou sypaninu, možné je použít i těžžený písčitý štěrk z Otavy při optimální vlhkosti.

Stávající konstrukci polní cesty je možné po vytrídění humózních zemin s travním drnem použít např. do tělese násypu „západovýchodní“ polní cesty v km 1,0 – 2,0.

V zájmovém území do hloubky cca 2 m očekáváme, že všechny zastižené zeminy a horniny budou těžitelné běžnou mechanizací a lze je zařadit do I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133.

3. Závěr

Na základě terénní pochůzky, ručně hloubených sond, geologické mapy a archivní rešerše dříve realizovaných geologických průzkumů bylo provedeno geotechnické posouzení tras polních cest východně od Horažďovic, okres Klatovy.

V průběhu provádění zemních prací doporučujeme veškerá výše uvedená doporučení konzultovat s geotechnikem a případně upravit podle parametrů zastižených zemin.

Zpracoval :

Ing. Martin Bouška

řešitel zakázky



ARCADIS Geotechnika a.s.
Geologická 4, 152 00 Praha 5

Za věcnou správnost:

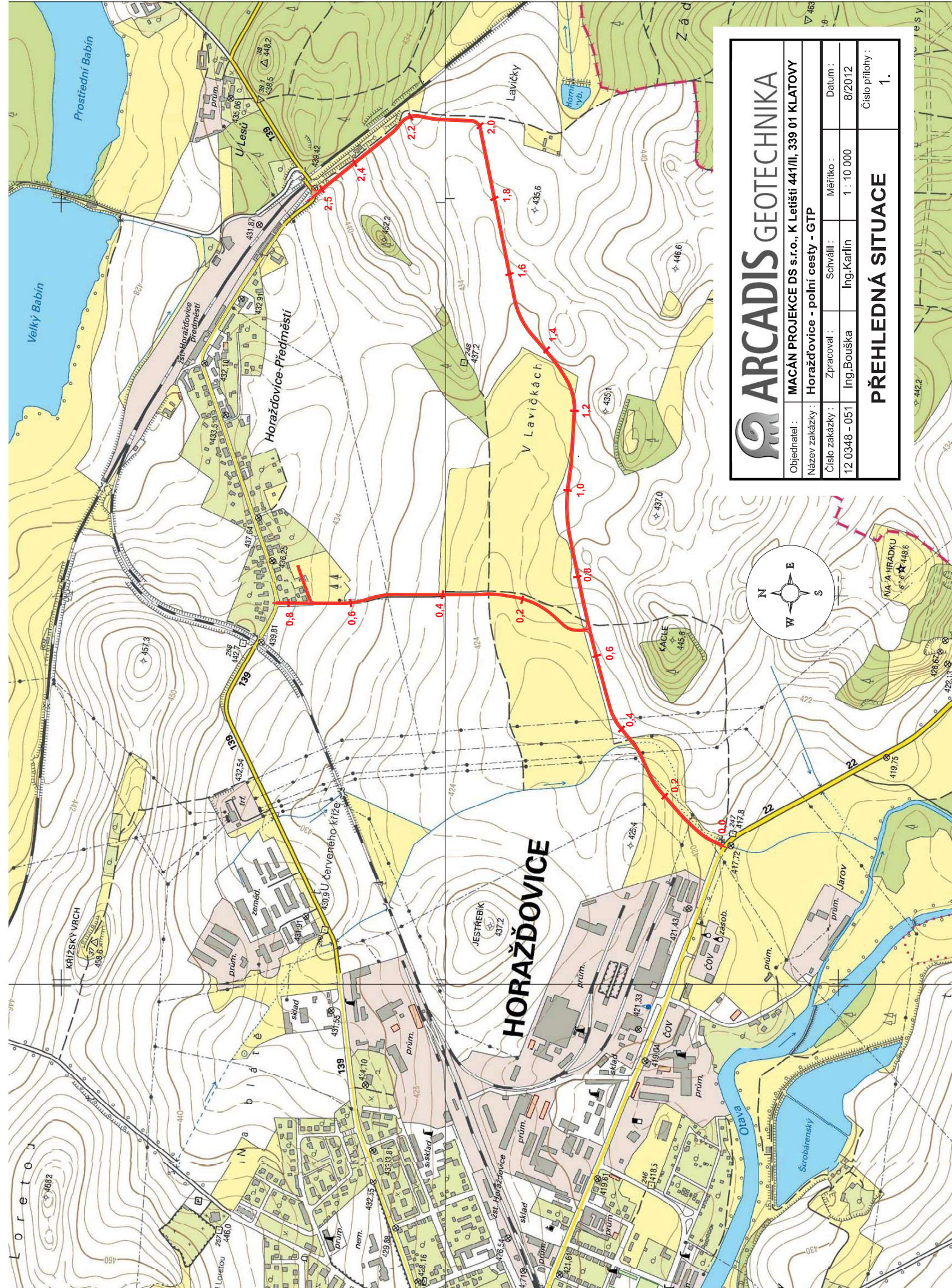
Ing. Petr Karlín

vedoucí pracoviště



Přílohy:

1. Přehledná situace - M 1 : 10 000



ARCADIS GEOTECHNIKA

Objednatel :	MACÁN PROJEKCE DS s.r.o., K Letišti 441/III, 339 01 KLATOVY		
Název zakázky :	Horažďovice - polní cesty - GTP		
Číslo zakázky :	Zpracoval :	Schválil :	Datum :
12 0348 - 051	Ing. Bouška	Ing. Karfín	8/2012
PŘEHLEDNÁ SITUACE			Číslo přílohy : 1.