

Hlohovice

Polní cesta C10

účelový IG a HG průzkum

Evidováno ČGS - útvar Geofond pod č. 3424/2018





GeoVision s.r.o.

Chodovická 472/4, 193 00 Praha 9

Pracoviště: Brojova 16, 326 00 Plzeň,

Internet: www.geovision.cz

Hlohovice Polní cesta C10

účelový inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum

(úkol 18 362 32)

Odpovědný řešitel:

Odborná spolupráce:

Řešitelský tým:

srpen 2018

OBSAH

	Strana
1. Úvod	4
2. Metodika prací	4
2.1 Předchozí geologicko-průzkumné práce	4
2.2 Nově provedené průzkumné práce	5
2.3 Zjištěné geomechanické poměry	6
2.4 Zemní práce	7
2.5 Podzemní voda	8
3. Závěr	8
Seznam použité literatury a podkladů	8

PŘÍLOHY

- 1 - Situace průzkumných sond
- 2 - Dokumentace nově provedených sond
- 3 - Protokoly laboratorních zkoušek

1. Úvod

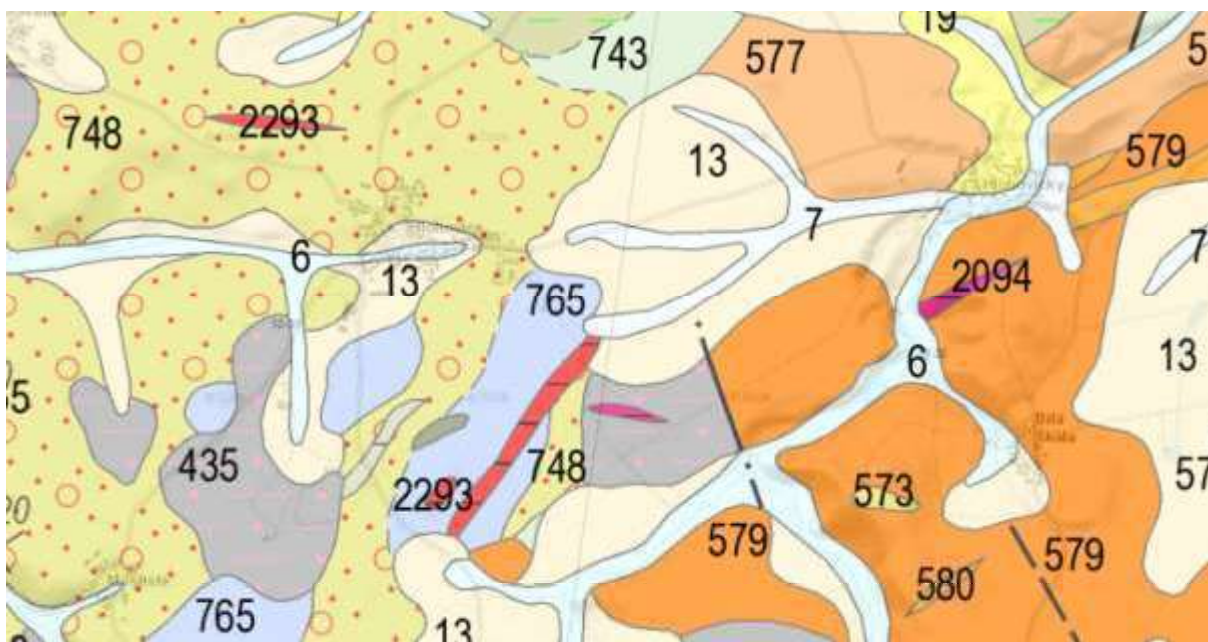
Ruční sondovací soupravou byly v k.ú. Hlohovice (639443), okr. Rokycany provedeny 2 vrtané sondy. Dokumentace byla zpracována na základě smlouvy o dílo č. 18 362 32 - objednatel Pontex, spol. s r.o. (Pontex Consulting Engineers, Ltd.), sídlo: Bezová 1658, 147 14 Praha 4 - středisko Plzeň).

Účelem zpracované dokumentace je podat popis geologické stavby v místech, kde je navrhována rekonstrukce polní cesty. Poloha je patrná z **Přílohy 1**. Leží na jihovýchodním okraji Hlohovic, ve střední části Radnické vrchoviny, v nadmořské výšce 440 - 460 m.

2. Metodika prací

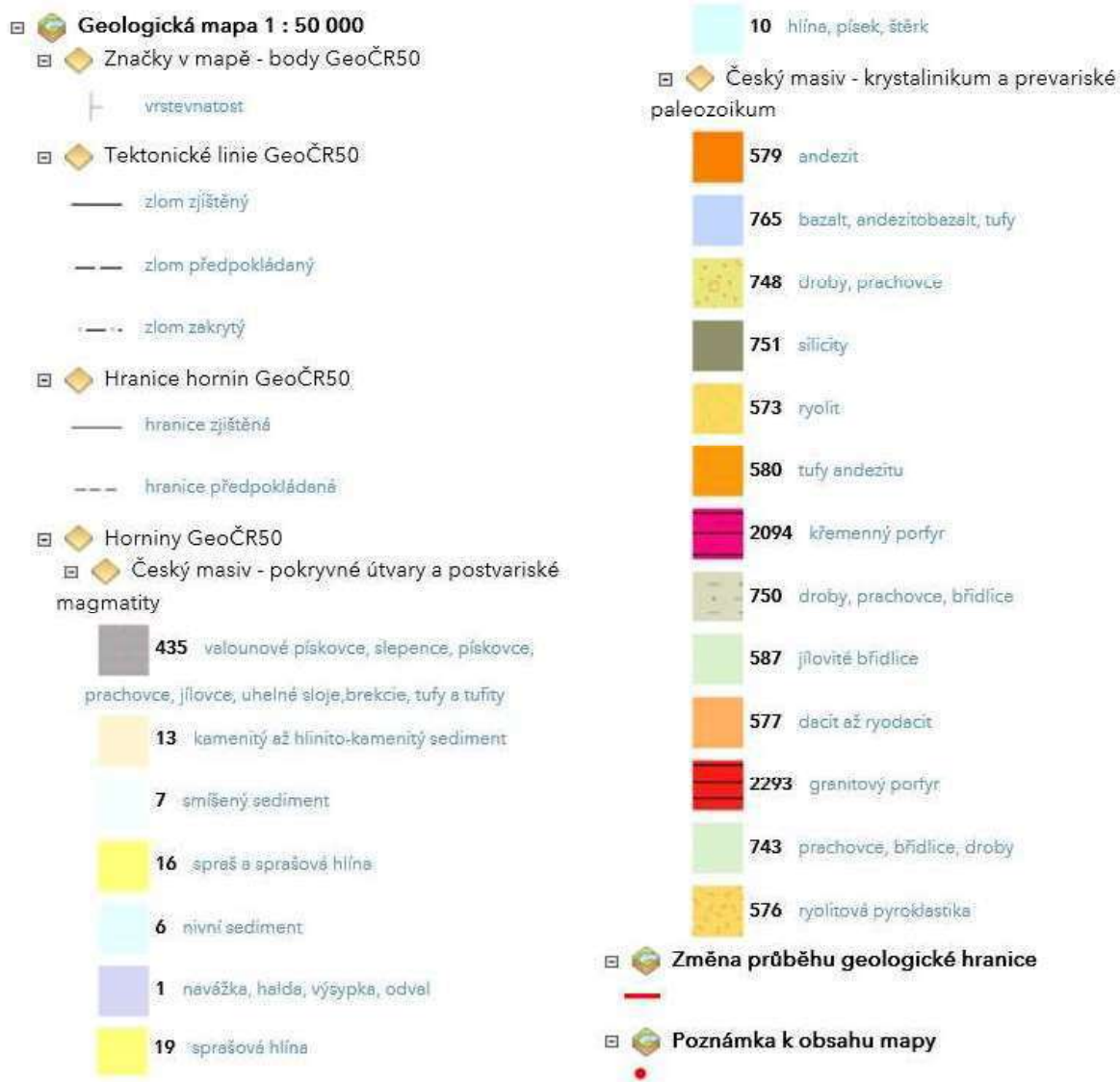
2.1 Dřívější geologicko-průzkumné práce

Území náleží z regionálně geologického hlediska ke zpevněným sedimentům a vulkanitům Barrandienu (středočeská oblast - krystalinikum Českého masivu). Podloží je tvořeno převážně drobami, prachovci a břidlicemi (zpevněné sedimenty) a bazalty, andezitobazalty a tufy (vulkanity) kralupsko-zbraslavské skupiny (stáří neoproterozoikum), které jsou prostoupeny mladšími žilnými horninami – granitovým, případně křemenným porfyrem (stáří paleozoikum). Tyto vrstvy jsou lokálně překryty permokarbonskými zpevněnými sedimenty – valounové pískovce, slepence, pískovce, prachovce, jílovce, uhelné sloje, brekcie, tufy a tufity (kladenské souvrství). Kvartérní pokryv je vyvinut v blízkosti vodních toků – fluviální nečleněné sedimenty a v jejich širším okolí a na patách svahů – deluviální kamenité až kamenito-hlinité sedimenty.



Obr. 1: Výřez z geologické mapy ČR 1:50 000, online: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

Legenda Mapy



Obr 2: Legenda geologické mapy

Databáze vrtné prozkoumanosti (<http://mapy.geology.cz/GISViewer>) neeviduje v zájmovém prostoru žádné vrty, s údaji využitelnými pro zpracování tohoto úkolu.

Databáze svahových nestabilit (http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/) neeviduje v řešeném území a jeho okolí rizikové plochy.

2.2 Nově provedené geologicko-průzkumné práce

Nově byly na základě požadavků zadavatele vyhloubeny ruční vrtnou sondovací soupravou Eiljkelkamp dvě sondy v trasách nové polní cesty. Vzhledem k rozsahu řešeného území a jeho geologické a pedologické stavby dvě sondy postačují. Poloha je uvedena v následující tabulce a v Příloze 1:

Označení sond	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)
S1	-800173	-1057950
S2	-800336	-1057790

Souřadnice sond byly odečteny z mapového podkladu v prostředí GIS, odhadovaná přesnost +/- 5 m. Sondy jsou zakresleny v mapovém podkladu v **příloze 1**. Jejich popis je uveden v **příloze 2**. Z reprezentativních poloh byl odebrán 1 vzorek zemin, v němž byly provedeny základní indexové a popisné zkoušky. Zkoušky byly provedeny akreditovanou laboratoří Gematest, s.r.o., Laboratoř geomechaniky Praha, dr. Janského 954, Černošice. Laboratorní protokoly zkoušek jsou uvedeny v **příloze 3**.

2.3 Zjištěné geomechanické poměry

2.3.1 Polní cesta C10

Jedná se o existující, zpevněnou polní cestu s prашným povrchem na makadamu a stavební suti. Výjimku tvoří křižovatka s jinou polní cestou (přibližně km 0,9), která je zpevněna asfaltem a úsek na jih od ní, který zpevněný není. I zde je však cesta tvořená vyjetými kolejiemi dobře únosná. Povrch vozovky je lehce poškozen provozem (časté výmoly), avšak k významnému poškození vodní erozí nedochází, s výjimkou úseku nad křižovatkou (přibližně km 0,75 – 0,9), kde doporučujeme naprojektovat vhodné příčné odvodnění. Polní cesta bude rekonstruována ve stávající trase.

Cesta je založena na **hlinito-jílovitých eluviích a sutích**. Cesta se nepropadá a je dobře únosná pro zemědělskou techniku. V nezpevněném úseku je podloží převážně tvořeno **jíly se střední plasticitou (F6 CI dle ČSN 73 6133, sasiCI dle ČSN EN ISO 14688-2)**. Jedná se o zeminy nebezpečně namrzavé, podmíněčně vhodné pro násyp a nevhodné pro podloží pozemních komunikací. Vzhledem k absenci hrubších frakcí doporučujeme při budování nového úseku promísení s hrubým kamenivem a štěrkem. Lze využít materiál z případné demolice zpevněného úseku cesty.



Obr. 3: Pohled na aktuální stav polní cesty C10 v její severní, zpevněné části.



Obr. 4: Pohled na aktuální stav polní cesty C10 v místě křížení s další polní cestou. Úsek nad asfaltem zpevněnou částí je nejvíce ohrožen vodní erozí.



Obr. 5: Pohled na aktuální stav polní cesty C10 v její jižní, nezpevněné části.

2.3 Zemní práce

Z hlediska těžitelnosti a rozpojitelnosti podle ČSN 73 3050 (zemní práce) lze horniny zastižené průzkumnými pracemi zatřídit následovně:

- hlína humózní – ornice	1. tř.
- hlína písčitá	2. tř.
- hlína s příměsí eluvií	3. tř.

2.4 Podzemní voda

Dle hydrogeologické rajonizace náleží území k hydrogeologickému rajonu č. 6230 – Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Beronky.

Jak vyplývá z názvu hydrogeologického rajonu, jedná se o „tvrdé horniny“ platformy Českého masivu, zpravidla s velmi nízkou puklinovou propustností.

Mělká přípovrchová (freatická) zvědeň v kvartérním pokryvu se v trase rekonstruované polní cesty nevyskytuje.

Hladina podzemní vody nebyla sondou zastižena. Těleso navrhované cesty nebude trvale zamokřené.

3 Závěr

Provedenými průzkumnými pracemi (2 vrtané sondy) na lokalitě zamýšlené rekonstrukce **polní cesty** byly stanoveny geologické podmínky v kvartérních sedimentech do hl. 1,5 m. Základní (indexové) zkoušky byly, vzhledem k jasné geologické stavbě a stavu stávající polní cesty, provedeny na celkem 1 vzorku zemin.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými sondami zastižena.

Sonda byla bezprostředně po odvrtání zlikvidována záhozem.

Byla provedena rekognoskace trasy polní cesty. Bylo zjištěno, že podloží zeminy a horniny jsou všude dostatečně únosné, nenarušené vodní erozí. Vzhledem k nízkému zastoupení hrubších frakcí navrhujeme výměnu či promísení zeminy v celé délce nově budované části komunikace v mocnosti cca 0,40 m se štěrkem a lomovým kamenem. Do tělesa komunikací může být zpracován i materiál z demolice stávající cesty.

Použité podklady

ČGS Tematické mapové aplikace - www.geology.cz

ČÚZK Mapové aplikace – www.geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/

Krásný J., et al., 2012: Podzemní vody České republiky. Česká geologická služba, Praha, 1144 s.

Přílohy:

Příloha 1

Přehledná situace průzkumu

Příloha 2

Dokumentace nově provedených sond

Příloha 3

Protokoly laboratorních zkoušek