

**RNDr. František Medřík, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice
-posudky a průzkumy v inženýrské geologii-**

IČO 434 74 896, DIČ CZ 5902170692, tel 602 835 649, 466 511 145, e-mail medrikpce@atlas.cz

Zn: 705 / 13

V Pardubicích 18.9.2013

Věc: Posouzení geologických poměrů v prostoru plánované stavby polní cesty C14 v k.ú. Fulnek, kraj Moravskoslezský

1/ Úvod. V k.ú. Fulnek, kraj Moravskoslezský, je v rámci komplexních pozemkových úprav plánována realizace polní cesty C14. Cesta sleduje pravý břeh potoka Salaš s. od města, polohu lokality zachycuje situace zájmového území 1:10 000 v příloze 1. Předložený posudek hodnotí vhodnost místních geologických poměrů pro daný záměr, a to na základě archivní rešerše a terénní prohlídky, je tak na úrovni průzkumu předběžného.

2/ Dosavadní prozkoumanost. Rešerší databanky Geofondu ČGS Praha bylo zjištěno, že nedaleko od trasy cesty byla provedena vrtaná sonda S20 v rámci akce [1] Czudek, 1958: Sondy v povodí Kamenného potoka, Kabinet pro geomorfologii ČSAV Brno, V 039 013. Sondou byly zastiženy následující litologické vrstvy:

S20[1]

Hloubka/m/	Popis	ČSN 73 6133
0,0 – 0,3	Ornice – hlína hnědošedá, jílovitá, humózní	CIO I
0,3 – 1,0	Hlína hnědošedá, jílovitá	CI I
1,0 – 2,5	Hlína žlutohnědá, jílovitá, s vrstvičkami hlinitého písku	CS I
2,5 – 5,0	Hlína hnědá, jílovitá, s úlomky pískovce a břidlic do 3cm	CG I
5,0 – 6,7	Písek tmavohnědý, se štěrkem do 3cm /kvartér/	SF I

Podzemní voda nebyla zastižena /1958/

Prohlídkou lokality dne 15.9.2013 bylo zjištěno, že přirozené odkryvy či aktuálně otevřené výkopy se zde nenacházejí.

3/ Geologické poměry. Budoucí cesta je položena v mírně ukloněném terénu sledujícím pravý břeh potoka Salaš, z širšího pohledu v geomorfologickém podcelku Vítkovská vrchovina a okrsku Fulnecká kotlina. Z hlediska regionálně geologického je řazena k moravosileziku, budovaném zde karbonskými břidlicemi, drobami a prachovci. Tyto horniny leží cca 7m pod terénem pod kvartérním zemním pokryvem deluviofluviálního původu, zastoupeném povrchovými jílovitými hlínami CI, které s rostoucí hloubkou přecházejí do písčitých CS a kamenitých CG variant a v hloubce 5m nasedají na štěrkovité písky SF. Konzistence zemin budou u vodoteče tuhé, dále od ní tuhé až pevné. Prohlídkou trasy byl potvrzen jílovitoprachový charakter místních zemin i mocnost povrchové ornice CIO 0,3m.

4/ Podzemní voda. V trase cesty v povrchových zeminách nelze podzemní vodu očekávat, přilehlá vodoteč je jen periodická, v době prohlídky byla bez známek průtoku. Průsaky z vodoteče tedy budou občasné a nedostanou se tak daleko od břehu, prachovité zeminý jsou navíc obecně velmi slabě až nepatrně propustné v řádu $k = 10^{-7}$ až 10^{-8} m.s⁻¹.

5/ Geotechnická doporučení. Geologické poměry v trase cesty lze považovat za jednoduché, místní zeminý však mají některé nepříznivé vlastnosti, které je třeba při návrhu cesty respektovat.

Po skrývce ornice CIO v mocnosti 0,3m se v pláni cesty objeví tuhé jílovitoprachové středně plastické hlíny CI, které je třeba považovat za materiály nebezpečně namrzavé, s difuzním vodním režimem. Jedná se o málo vhodné podloží komunikací z důvodu jejich citlivosti na přísun vody. Cestu by tedy proti poli bylo vhodné doprovodit příkopem, případně zde položit drény, stahující srážkové vody do nižšího terénu a poté do vodoteče. Tuhým hlínám CI lze přiznat poměr únosnosti CBR = 4,5% a odpovídající návrhový modul pružnosti, používaný v katalozích místních komunikací, v hodnotě $E_{ns} = 30\text{MPa}$. Zlepšení únosnosti lze dosáhnout vápněním. Vsakování srážek z povrchu cesty nepřichází v prachovitých hlínách v úvahu, propustnost těchto zemin je totiž velmi slabá až nepatrná v řádech $k = 10^{-8} \text{ až } 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$.

Zemní práce budou dle starší ČSN 73 3050 prováděny v materiálech s třídami těžitelnosti 3 až 4, dle nové ČSN 73 6133 výhradně v zeminách s třídou těžitelnosti I, rozpojitelnou běžnými rýpadly.

6/ Závěr. Provedeným předběžným průzkumem byly v zájmovém území výstavby cesty C14 v k.ú. Fulnek zjištěny jednoduché geologické poměry, pro realizaci stavby vhodné. V dalších etapách přípravy projektové dokumentace nicméně doporučuji provést podrobný geologický průzkum, zahrnující alespoň dvě kopané či vrtané sondy a klasifikační laboratorní rozbory místních zemních materiálů.

Příloha 1: Situace zájmového území 1:10 000