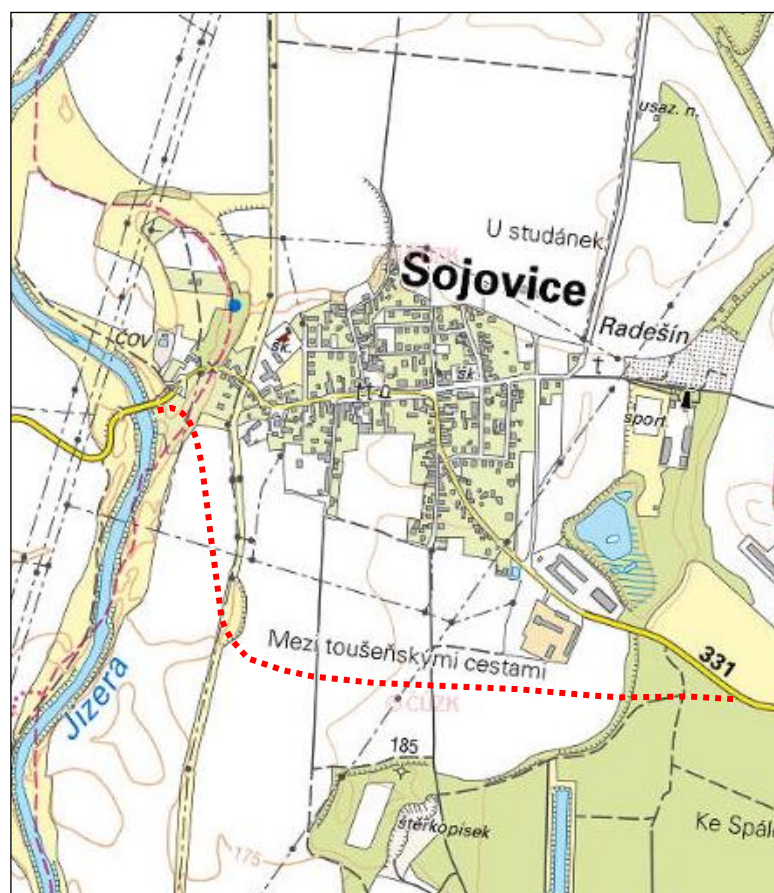




Agrogeologie s.r.o.
Duchoslávka 2053/6, 160 00, Praha 6
tel: 737686306, vrana@agrogeologie.cz

REŠERŠE

INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK PRO VÝSTAVBU OBCHVATU OBCE SOJOVICE



V PRAZE V LISTOPADU 2019

REŠERŠE

INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK PRO VÝSTAVBU OBCHVATU OBCE SOJOVICE

OBJEDNATEL:

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ, S.R.O., BOZDĚCHOVA 1668, 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ

1 ÚVOD

Předmětem objednávky bylo předběžné rešeršní hodnocení geologických a hydrogeologických poměrů pro účely navrhované výstavby obchvatu obce Sojovice. Posudek je zpracován na základě studia dostupných geologických podkladů a pramenů, bezprostředně se vztahujících k zájmové lokalitě a k řešené problematice. Průzkumné práce spojené se zásahem do pozemku provedeny nebyly.

využité podklady:

- Geologická mapa ČR 1:50 000
- Archiv Geofondu ČGS
- Hydrogeologický průzkum pro zemědělské vodohospodářské meliorace, Hejnák, J., 1986

2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUVISEJÍCÍCH PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

2.1 TOPOGRAFIE, GEOMORFOLOGIE A KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Trasa navrhovaného vede po dosud zemědělsky využitých pozemcích jižně od obce Sojovice. Navrhovaná trasa je schematicky vyznačena v obrázku na titulní straně.

Podle detailního Geomorfologického členění reliéfu Čech (Demek, J.), náleží lokalita okrsku Staroboleslavská kotlina, kód VIB-3C-b. Území podle členění dle Quitta leží v teplé klimatické oblasti W2. Průměrná roční teplota okolo 9 °C, průměrný dlouhodobý roční úhrn srážek okolo 500 - 550 mm. Nadmořská výška lokality se pohybuje mezi 170 – 180 m n.m. Index mrazu pro výškové pásmo do 200 m n.m. I_{mk} 332°C, hloubka promrzání 91 cm.

2.2 OBECNÉ GEOLOGICKÉ POMĚRY OBLASTI

Z regionálně geologického hlediska náleží území české křídové pánvi, resp. její vltavsko-berounské litofaciální jednotce. Skalní podloží v širším okolí zájmového prostoru je tvořeno slínovci s polohami či konkrerci vápenců jizerského souvrství středního a svrchního turonu.

Kvartérní pokryv je tvořen rozsáhlými akumulacemi holocenních a pleistocenních písčito-hlinitých a písčito-štěrkovitých náplavů Jizery, uložených na křídovém podloží v mocnosti 2 až >10 m.

Plošné rozšíření fluvialního kvartérního pokryvu zobrazuje výřez z geologické mapy 1:50 000. Trasa navrženého obchvatu je vyznačena červenou linií.

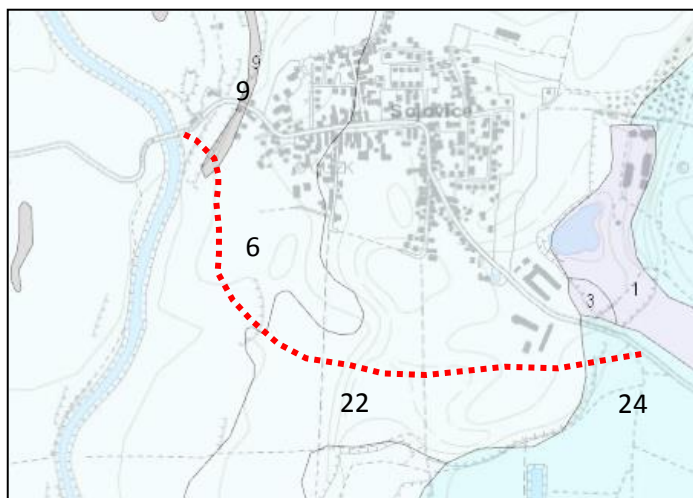
LEGENDA:

■ nivní sediment [ID: 6]
Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér,
Oddělení: holocén, Horniny: hlína, písek,
štěrk,

■ slatina, rašelina, hnilokal [ID: 9]
Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér,
Oddělení: holocén, Horniny: slatina,
rašelina, hnilokal,

■ písek, štěrk [ID: 22]
Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér,
Oddělení: pleistocén, Suboddělení:
pleistocén svrchní,

■ písek, štěrk [ID: 24]
Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén střední.



2.3 HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY OBLASTI

Z hydrogeologického hlediska náleží území rajónu 1171 Kvartér Labe po Jizeru. Pozemek náleží hydrologickému pořadí číslo 1-05-03-0150-0-00, název toku: Jizera.

Pro území je stanoveno pásmo hygienické ochrany vodního zdroje 2a stupně – podzemní zdroj - Káraný podzemní zdroj. Území je součástí CHOPAV (chráněná oblast přirozené akumulace vod) č. 215 Severočeská křída.

3 ARCHIV GEOFONDU

Dle mapy vrtné prozkoumanosti (<http://mapy.geology.cz/GISViewer/?mapProjectId=4>) nejsou v blízkém okolí trasy obchvatu archivem Geofondů ČGS dosud evidovány žádné využitelné starší geologické práce.

4 PŘEDPOKLÁDANÉ INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Pro rešeršní hodnocení geologických podmínek v trase lze vycházet pouze ze základního mapového podkladu 1:50 000. Podle zobrazení mapy – viz kapitola 2.2, je možno v trase obchvatu očekávat výskyt výhradně říčních sedimentů, dle stratigrafie a předpokládané zrnitostní skladby rozdělených do tří základních geotypů.

- ID: 6 holocén - **hlína, písek, štěrk** – v severozápadní cca 1/3 trasy reprezentuje spíše jemnozrnnou sedimentaci v relativně klidném sedimentačním prostředí povodňových stavů.
- ID: 9 holocén - **hnílokal** – ve zcela marginálním zastoupení v trase reprezentuje výplň odškracených říčních ramen.
- ID: 22 a 24 pleistocén - **písek, štěrk** – v jižních cca 2/3 trasy reprezentuje spíše hrubozrnnou sedimentaci v dynamickém prostředí rychle proudících vod meziledových období.

Z hlediska zakládání liniových staveb se obecně, s výjimkou hnílokalů ID9, jedná o zeminy poskytující převážně příznivé podmínky pro zakládání a to:

- a) jak z hlediska přirozeně vyhovujících nebo snadno upravitelných mechanických charakteristik ve smyslu požadavků na vlastnosti zemin do podloží komunikací a násypů dle ČSN 73 6133, TP170 a dalších,
- b) tak těžitelnosti a obecně relativně nekomplikovanému provádění zemních prací souvisejících s liniovými stavbami.

5 VSAKOVÁNÍ SRÁŽKOVÝCH VOD

Prostředím pro vsakování srážkových vod bude horizont kvartérních zemin charakteru hlinito-písčitých a písčito-štěrkovitých fluvialních sedimentů, které budou hlavními příjemci a distributory vsakované vody před jejich splynutím s vodami podzemními.

Z hlediska praktického hodnocení je možno i v tomto případě trasu rozdělit podle stejného základního schématu, kde:

- v severozapadní cca 1/3 trasy lze očekávat spíše jemnozrnnější sedimenty s omezenou fyzikální možností proudění vody, limitovanou možnostmi jemnozrnnější, hlinité složky systému. Pro odhad koeficientu vsaku K_v , jako základního vstupního parametru pro hydrotechnické výpočty, vycházíme z hodnot uváděných v literatuře [Hejnák, J., 1986], kde propustnost nivních hlinitopísčitých sedimentů je charakterizována hodnotami filtrační rychlosti v řádu 10^{-6} m/s.
- v jižních cca 2/3 trasy lze očekávat spíše hrubozrnnější sedimenty s převahou hrubě písčité a štěrkovité složky a dobrou fyzikální možností průlinového proudění. Pro účely odhadu podmínek vsakování vod lze vycházet z hodnot $K_v > 1 \cdot 10^{-5}$ m/s.

6 ZÁVĚR

Na základě velmi omezených zdrojů a možností studia geologické stavby a skladby lze předběžně předpokládat, že pro účely navrhované liniové stavby budou podmínky principiálně příznivé, a to jak z hlediska příznivých mechanických vlastností zemin kvartérního pokryvu, tak z hlediska relativní nenáročnosti provádění stavebních prací.

Lze dále obecně očekávat, že geologické prostředí poskytne příznivé podmínky pro účely vsakování vod odtékajících s povrchu komunikací.

6.1 DOVĚTEK

Rešerše je kvalifikovaným předpokladem geologických a hydrogeologických podmínek lokality, zpracovaným na základě velmi omezených podkladů.

Zejména upozorňujeme, že v rámci rešerše nebyly získány žádné využitelné informace o výskytu, resp. hloubce hladiny podzemní vody a z toho plynoucích možných vlivů na inženýrsko-geologické, resp. geotechnické podmínky, tak možných limitů pro návrhy podzemního vsakování vod odtékající s povrchu komunikací.

Rešerše **nenahrazuje** příslušné podrobné průzkumy a měření.

V Praze dne 29.11.2019

zpracoval: Tomáš Vrana

RNDr. Tomáš Vrana,

osoba oprávněná podle zákona o č.62/1988 o geologických pracích – odborná způsobilost v oboru inženýrská geologie a hydrogeologie na základě rozhodnutí MŽP č.j. 3498/660/3943/04 a č.j. 70/660/1008/ENV/08

tel: 737 686 306, e-mail: vrana@agrogeologie.cz, www.agrogeologie.cz