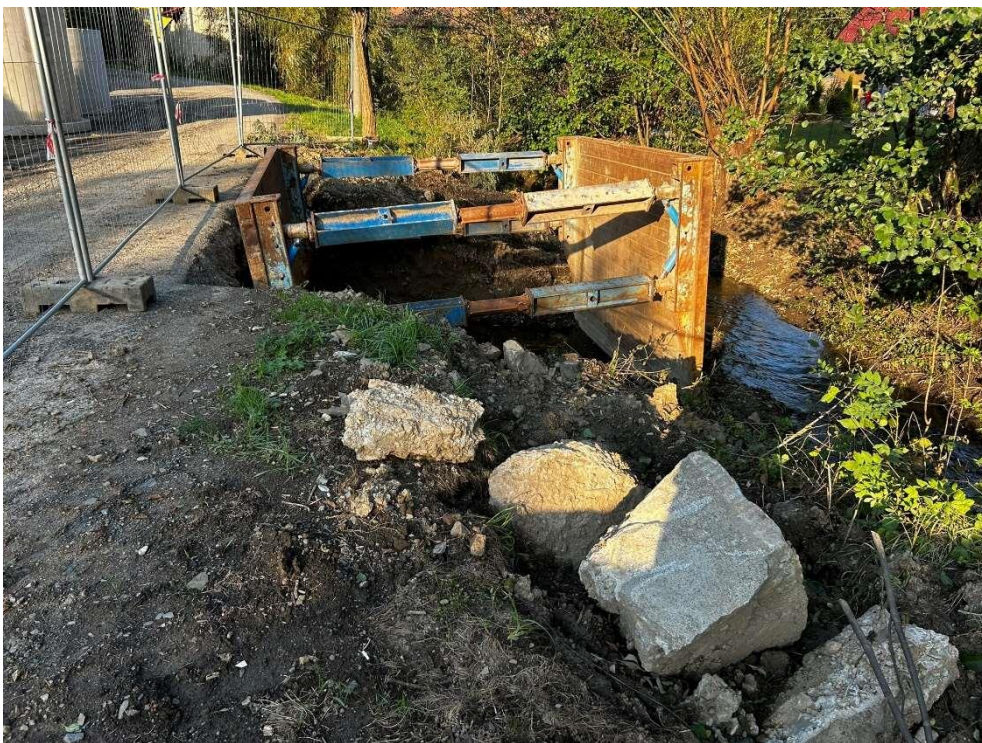


# **Stavba: „KANALIZACE LIPNÍK NAD BEČVOU VII-TRNÁVKA“**

## **Stanovisko geologa k možnosti realizace projektované štětovnicové stěny pro zajištění stavební jámy v místě čerpací stanice**

*Obrázek 1 Výkop v místě čerpací stanice, kde byla projektována štětovnicová stěna pro zajištění stavební jámy*



**Trnávka, září 2024**

## Úvod

Na základě požadavku zhotovitele stavby „KANALIZACE LIPNÍK NAD BEČVOU VII-TRNÁVKA“ společnosti AROWANIE STAV s.r.o. bylo zpracováno Stanovisko geologa k možnosti realizace projektované štetovnicové stěny pro zajištění stavební jámy v místě čerpací stanice.

## Podklady pro posouzení

- Makroskopické posouzení zemin ve výkopu dne 18. 9. 2024
- DPS, VÝKRES PAŽENÍ -PŮDORYS A PODÉLNÝ ŘEZ, D.2.3, PROJEKTY VODAM s.r.o., 8/2020
- DPS, TZ, D.2.1, PROJEKTY VODAM s.r.o., 8/2020
- IG DOKUMENTACE VRTANÝCH SOND, Ing. Štěpán Farkaš, 9/2021
- ČSN 73 6133
- TKP 4
- Topografická mapa oblasti: [Vlastní body • Mapy.cz](#)
- Geologická mapa: [Geovědní mapy 1 : 50 000 \(geology.cz\)](#)

## Popis oblasti

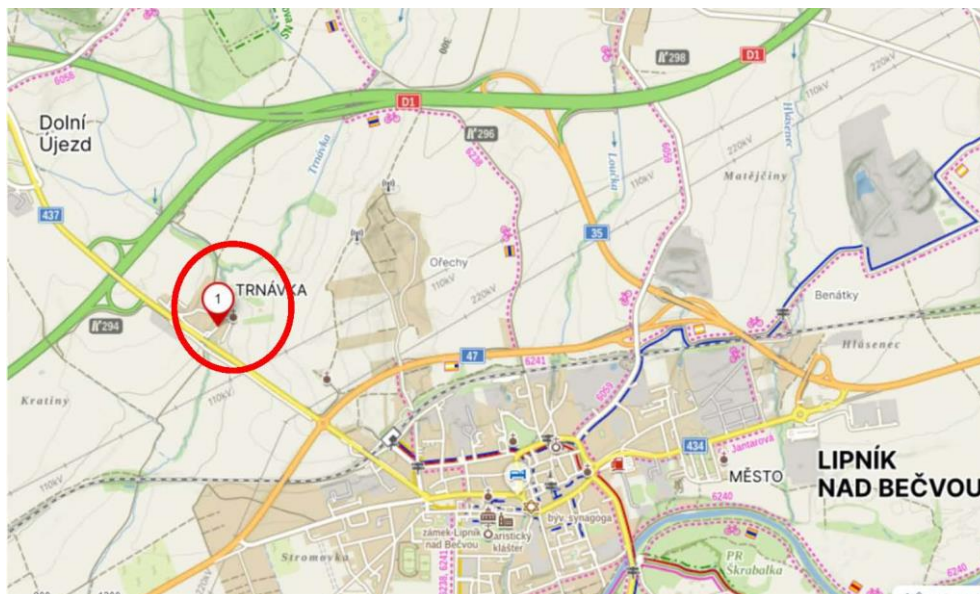
Stavba „KANALIZACE LIPNÍK NAD BEČVOU VII-TRNÁVKA“ se nachází v části obce Lipník nad Bečvou VII-Trnávka v okrese Přerov v Olomouckém kraji (49.5351331N, 17.5584983E) viz obrázky 2 a



3.

Obrázek 2 Umístění stavby z pohledu ČR





Obrázek 3 Umístění stavby z regionálního pohledu

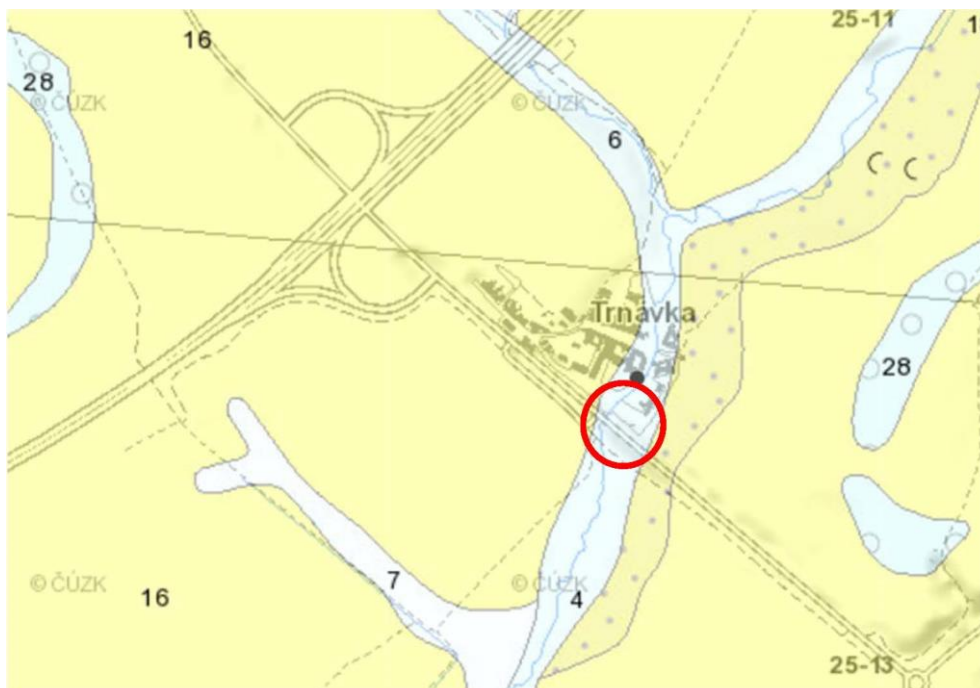
## Geologie oblasti

Stavba „KANALIZACE LIPNÍK NAD BEČVOU VII-TRNÁVKA“ se z geologického hlediska nachází v soustavě Českého masivu.

Předkvartérní podloží je na lokalitě tvořeno jemnozrnnými miocenními vápnitými jíly karpatské předhlubně. Dle IGP se jednalo o šedé jíly se střední až vysokou plasticitou (F6 CI a F8 CH) tuhé až pevné konzistence.

V jejich nadloží se nachází kvartérní nivní sedimenty fluvialní geneze holocenního stáří. Jedná se o jemnozrnné, písčité a stěrkovité sedimenty viz obrázek 4. Dle IGP se jednalo o tmavě šedé a šedohnědé jíly se střední plasticitou (F6 CI) tuhé konzistence a hnědé středně ulehle štěrky jílovité (G5 GC) až štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F).

V nadloží kvartérních uloženin se lokálně nachází antropogenní navážky Y.



Obrázek 4 Výsek z geologické mapy

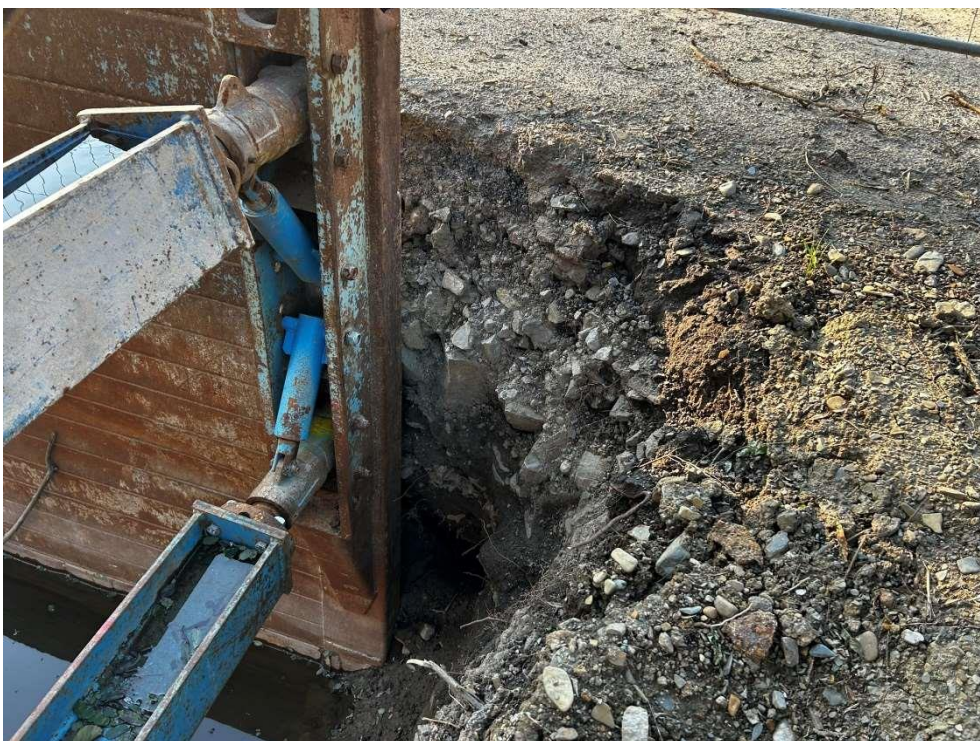
## Předpoklad projektanta

Z TZ a výkresu pažení DPS vyplývá, že projektant počítal s pažením stavební jámy pro založení čerpací stanice a lomové šachty v hloubce cca 5,25 m v místě s ustálenou hladinou podzemní vody cca. 2,0 m pod terénem pomocí svislých Larsenových stěn délky 8 m.

## Skutečnost zjištěná na lokalitě

Během výkopových zemních prací byly v prostoru projektované štětovnicové stěny v místě čerpací stanice ověřeny velmi hrubozrnné antropogenní navážky a materiály hlinito-kamenitého až balvanitého charakteru (zemina třídy Y-G3 G-F až G5 GC + cb + b).

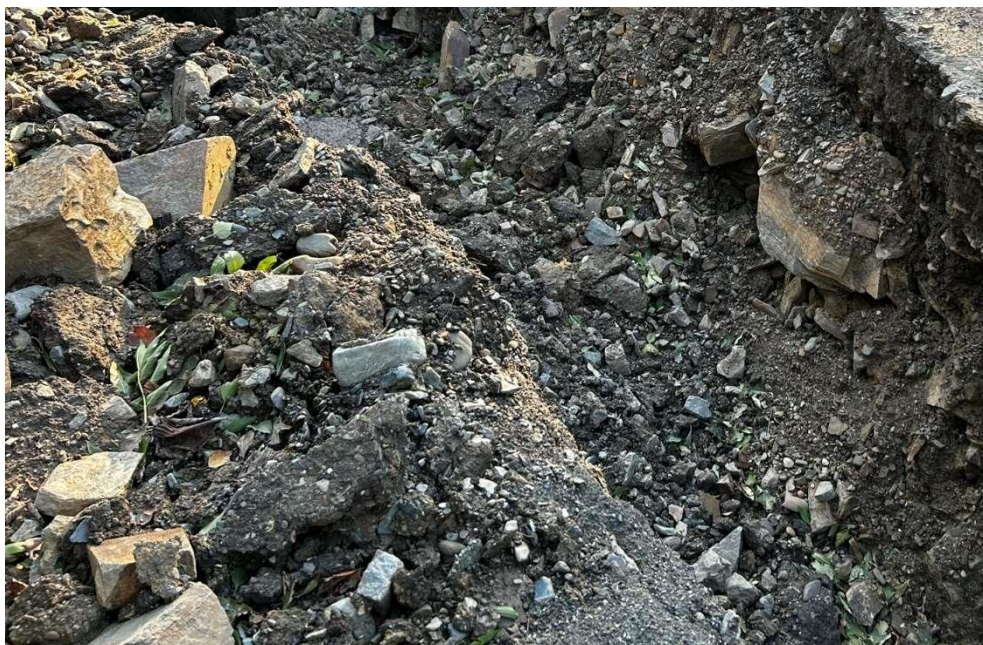
Ve svrchní části v místě pozemní komunikace se jednalo pravděpodobně o staré štětové konstrukční vrstvy podloží



vozovky (obrázek 5) historicky budované skládáním fragmentů kamenité a balvanité frakce na málo únosném podloží s částečným zatlačením.

Další zemní prostředí, v němž měla být prováděna štětovnicová stěna, bylo tvořeno starým násypovým tělesem z kamenito-hlinitých materiálů frakce 0/500 mm třídy G3 G-F až G5 GC + cb + b (viz obrázek 6) s fragmenty hornin a betonů o velikosti až 500 mm (viz obrázek 7).





Obrázek 6 Výkopek -hrubozrnné antropogenní navážky Y hlinito-kamenitého charakteru v místě projektované



štětovnicové stěny (G5 GC až G3 G-F + cb + b)

## Závěr

Na základě všech výše uvedených informací a po analýze předložených dokumentů a provedených terénních prací lze konstatovat, že **zemní prostředí tvořené převážně hrubozrnnými antropogenními navážkami Y** (staré štětové podloží vozovky z kamenů a balvanů) a materiály hlinitokamenitého až balvanitého charakteru ze zemin tříd G3 G-F až G5 GC + cb + b frakce 0/500 mm (staré násypové těleso) **není vhodné pro realizaci beraněných štětovnicových stěn.**

Příliš hrubozrnný materiál provádění beraněných ocelových segmentů štětovic budto zcela znemožní nebo způsobí velké potíže během realizace.

To může vyústit v další nežádoucí rozvolňování zemního prostředí v okolí štětovicové stěny a zvýšení jeho propustnosti pro infiltraci srážkové nebo podzemní vody.

V důsledku nerovnoměrného rozmístění fragmentů balvanité frakce může dojít k nekompletnímu zhotovení štětovicové stěny. To by ve finále znamenalo nedostatečné a nekomplexní zajištění stěn stavební jámy i umožnění průsaků podzemní vody do jámy.

Zajištění stěn stavební jámy proto doporučuji po projednání s projektantem provést jiným způsobem.

V Ostravě dne 19. 9. 2024

Ing. František Indra, geolog

Fr I  
H

