

ČEPRO, a.s.

Odbor realizace investic

Dělnická 12, č.p. 213

170 04 Praha 7

## ZÁKLADOVÉ POMĚRY V PROSTORU ČS PHM MSTĚTICE - GEOLOGICKÁ REŠERŠE

Tato rešerše vznikla na základě potřeby rekonstrukce ČS PHM Mstětice, která předpokládá úroveň základové spáry vany nové velké podzemní skladovací nádrže ( $60 \text{ m}^3$ ) v hloubce cca až 5 m pod terénem, a to v prostoru na louce za stávajícími čerpacími stojany pro nákladní auta. Staré skladovací nádrže jsou nadzemní, nebyla zde nikdy významnější havárie, přeplnění nádrží či porucha a nádrže nejsou a nebyly tedy ani nijak zvlášť monitorovány (pozorovací vrty, čichací sondy).

Při terénní rekognoskaci a ani v archivech OPV a Gefond jsme nenašli žádné vhodné dokumentační body, které by mapovali geologický profil v prostoru stanice ČS PHM či v jejím nejbližším okolí, archivní geologicky dokumentované vrty a studny jsou dále než 100 m, viz příloha č. 2. Důvodem je umístění stanice na přítokovém profilu podzemní vody od východu k areálu skladu, kde podzemní voda nemohla být jeho provozem kontaminována (absence sanačních a pozorovacích hydrogeologických vrtů) a v její blízkosti nejsou ani nové místní vodní zdroje (dokumentované vrtané studny) nebo nové větší stavby (IG průzkum). Výjimkou je **obecní (veřejná) studna** na návsi cca 60 m severovýchodně pod kioskem, viz příloha č. 1, kterou dlouhodobě režimně sledujeme z pohledu kolísání úrovně hladiny podzemní vody v okolí skladu. Geologická či jiná stavební dokumentace k této studni nám není známa. Studna může být dosti stará, stěny z pískovcových kvádrů, kruhovitá, průměru cca 1,8 m. Asi 20 cm nad terénem překryta dvěma železobetonovými deskami

Území je na okraji České křídové pánve, sedimentace je zde faciálně poměrně nepravidelná.

Cenomanské mořské pískovce, prachovce a jílovce tvoří korycanské souvrství. Bazální spodnoturonské jílovce přecházejí směrem vzhůru do prachovců a jílovitě zvětralých a rozložených slínovců. Morfologická elevace horního skladu ČEPRO Mstětice je tvořena právě relikty turonu. V horním skladu dosahuje mocnost tohoto bělohorského souvrství v některých místech až 18 m,

Sídlo společnosti: Bělohorská 31/264, 169 00 Praha 6 tel: +420 220 515 042 +420 604 206 516 e-mail: opv@opv.cz  
regionální kancelář: Americká 26, 460 10 Liberec 3 tel: +420 485 150 268, +420 603 266 057 e-mail: opv\_lbc@opv.cz

IČ: 26750066 DIČ: CZ26750066 Datová schránka: mrfqzd3 www.opv.cz ČSOB, č.ú. 698840/0300

většinou je okolo 15 m, v dolním skladu převážně chybí, vyskytuje se lokálně (spodnoturonské jílovce o mocnosti až 4 m). Jílovce nejsou na bázi turonu usazeny jako souvislý izolátor.

V turonském kolektoru je téměř zanedbatelné zvodnění a propustnost omezená zajílovanými puklinami.

Vrstevnatost křídových hornin je subhorizontální, odlučnost tenké deskovitá až lavicovitá (pískovce a prachovce) a horniny jsou porušeny systémem převážně vertikálních puklin s výplní jílu a s limonitickými povlaky. Propustnost turonských slínovců je puklinová a i v cenomanských pískovcích puklinová propustnost zřetelně převažuje nad průlinovou. **Lokálně je hladina podzemní vody v pískovcích napjatá a může nastoupat až o několik metrů.**

Tuto geologii jsme ověřili i v Geologické mapě ČSR 1 : 50 000 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 13 - 13 a Hydrogeologické mapě ČSR 1 : 50 000 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 13 - 13. Na základě rešerše dalších archivních podkladů a rekognoskace území předpokládáme, že v lokalitě ČS PHM je povrch území překryt nepravidelnými navážkami o mocnosti jednoho až několika metrů a dále deluviofluviálními jílovitopísčitými hlínami s příměsí štěrků nebo již přímo místním eluviem korycanských pískovců (méně pravděpodobně jílovců) rozloženým v písčité (či jílovité) zeminy. V tomto prostoru nelze vyloučit ani relikt zvětralých turonských slínovců či prachovců bělohorského souvrství charakteru jílovitopísčité hlíny.

**Průběh povrchu navětralého skalního podloží (s největší pravděpodobností zvětralé až navětralé rozpukané pískovce) předpokládáme okolo 2 - 3 m pod terénem.** Jeho průběh nemusí být pravidelný!!!

V okolí je povrch území modelován ještě sprašovými hlínami či sprašemi.

Důležitým a vlastně jediným pozorovacím objektem alespoň pro přesnější odhad úrovně hladiny podzemní vody je tedy pro nás stará obecní studna ve vzdálenosti cca 60 m, jak ukazují i přílohy.

**Tabulka č. 1: Obecní studna - hladina podzemní vody**

	<i>Kota terenu m n. m.</i>	<i>Hladina podzemní vody m od terénu</i>	<i>Kota hladiny m n. m.</i>
<i>Obecní studna</i>	<i>cca 242</i>	<i>1 - 2 m</i>	<i>240 - 241</i>
<i>CS PHM</i>	<i>cca 243</i>		

V tabulce č. 1 přehledně vidíme kóty úrovně kolísající hladiny podzemní vody, které předpokládáme i v místě ČS PHM. Vidíme, že hladina podzemní vody v tomto prostoru může být cca 2 - 3 pod terénem a může být napjatá. Přítoky do stavební jámy pak mohou dosahovat vteřinových litrů, v případě zastižení tektonických poruch i více.

Přesnější ověření základových poměrů mělkou sondáží či dynamickou penetrací doporučujeme především s ohledem na nepravidelný průběh a zvětrání skalního podloží a lokálně napjatou hladinu podzemní vody.

Pro odhad situace jsme dále použili např. tyto posudky:

*Technická zpráva o průzkumu pro výběr staveniště stavby SR-604 Praha - východ Mstětice (n.p. Benzina), Novák A., Chemoprojekt Přerov 1960, **Geofond V 042353***

*Předběžná zpráva, Mstětice - sklad, Mstětice - havárie, Průzkum kontaminace podzemní vody v okolí skladu DS 0114 Mstětice (I. fáze průzkumu), Bíza L., Stavební geologie, n.p. 1980, **Geofond P 030865***

*Projekt geologických prací, Průzkumný vrt na pozemku KN p.č. 221/2, k.ú. Mstětice zaměřený na vyhledání a realizaci individuálního zdroje podzemní vody pro stavbu studny a povolení odběru podzemní vody, Plešinger J., Stiborová J., 2017, **Geofond P 156177***

Zpracoval: RNDr. Karel Tomek



V Praze 27.2. 2020

Přílohy:

Situace ČS PHM a hydrogeologických objektů v blízkém okolí 1 : 1 000

Situace ČS PHM a hydrogeologických objektů v okolí 1 : 2 500