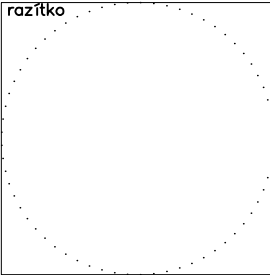
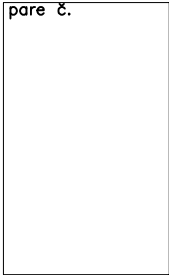


AUTOR ARCHITEKTONICKÉHO NÁVRHU: KAMIL MRVA ARCHITECTS s.r.o
HLAVNÍ ARCHITEKT: Doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D.

Akce	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA TELMAX VYSOKÉ MÝTO Areál společnosti TELMAX		
Investor	TELMAX s.r.o. Jiráskova 154, 566 01 Vysoké Mýto		
Projektant	B K N , spol. s r. o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, www.bkn.cz		
Vypracoval	Zodpovědný projektant	Hlavní projektant	
kolektiv BKN spol s r.o.	Ing. Jiří Fišer	Ing. Vladimír Teplý	
		razítko 	pare č. 
Stupeň	DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ		DÚR+DSP
Objekt			
Obsah	DOKLADOVÁ ČÁST REŠERŠE INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝCH POMĚRŮ		Měřítko
Datum	Zak. číslo	Č. výkresu	
03.2023	6509/23	E.3.3	

Areál TELMAX, Vysoké Mýto

Rešerše inženýrskogeologických poměrů

leden 2023

Název zakázky : **Areál TELMAX, Vysoké Mýto**

Název dokumentu : Rešerše inženýrskogeologických poměrů

Zakázkové číslo : 002/2023

Kraj (okres, kód NUTS) : Pardubický (Ústí nad Orlicí, CZ0534)

Katastrální území : Vysoké Mýto [788228]

Objednatel : **BKN, spol. s r.o.**
adresa: Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
zastoupený: Janem Kopřivou
IČ: 15028909 DIČ: CZ15028909

Zhotovitel : **2G geolog s.r.o.**
kancelář: Čs. armády 1181
562 01 Ústí nad Orlicí
zastoupený: Mgr. Vladimírem Kolaříkem
jednatel
IČ: 27529517 DIČ: CZ27529517
telefon: 465 557 546, 603 149 146

Vypracoval : RNDr. Filip Podolský
(odborná způsobilost č. 2422/2019, vydaná MŽP pro obor inženýrská geologie a hydrogeologie)

Schválil : **Mgr. Vladimír Kolařík**
(odborná způsobilost č. 1226/2001 vydaná MŽP pro obor inženýrská geologie)

Datum zpracování : leden 2023

Číslo výtisku : **pdf**

Mgr. Vladimír
Kolařík

 Digitálně podepsal Mgr. Vladimír Kolařík
Datum: 2023.01.27 15:12:11 +01'00'

OBSAH:

1	Zadání úkolu, cíl a metodika prací.....	3
1.1	Lokalizace zájmového území	4
2	Přírodní poměry lokality	4
2.1	Geomorfologické poměry	4
2.2	Hydrologické a klimatické poměry	4
2.3	Pozice lokality v geologické struktuře	5
2.4	Pozice lokality v hydrogeologické struktuře	6
2.5	Seismická aktivita, poddolovaná, sesuvná a chráněná území	6
3	Podrobná část	7
3.1	Inženýrskogeologické poměry	8
3.2	Hydrogeologické poměry.....	9
3.3	Neshody a nejistoty průzkumu	10
3.4	Návrh podrobného inženýrskogeologického průzkumu	11
4	Závěr	12

SEZNAM PŘÍLOH:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. Topografická mapa | M 1 : 10 000 |
| 2. Geologická mapa | M 1 : 25 000 |
| 3. Podrobná situace území | M 1 : 1 500 |
| 4. Archivní geologická dokumentace | |

ROZDĚLOVNÍK:	pare	1 + pdf	objednatel
		pdf	autorský archiv

1 Zadání úkolu, cíl a metodika prací

Objednatel je zpracovatelem projektové dokumentace pro výstavbu administrativní budovy a úpravy zpevněných ploch ve Vysokém Mýtě, investorem je společnost TELMAX s.r.o. Cílem rešerše je shrnutí dostupných archivních údajů dle kapitoly 6.2 ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum. Pro zpracování a interpretaci výsledků bylo využito níže uvedených podkladů:

Od objednatele (leden 2023):

- Katastrální a koordinační situace stavby s vyznačením hranic areálu, hranice řešeného území a objektu SO 01 – Administrativní budova (.dwg);
- Architektonická studie¹ půdorysu stavby, ver. XII/2022 (.jpg).

Výsledků archivních průzkumů (Geofond ČR):

- Randák K., Turková V. (1978): Inženýrskogeologický průzkum Vysoké Mýto, okres Ústí nad Orlicí, učňovské středisko. Agroprojekt Praha, závod Pardubice;
- Medřík F. (1988): ZPRAVA O VYSLEDKICH PODROBNEHO STAVEBNEGEOLOGICKEHO PRUZZKUMU PRO 30 B.J. A PRODEJNU POTRAVIN V PIVOVARSKÉ ULICI VE VYSOKÉM MYTE, OKRES USTI NAD ORLICI. Stavoprojekt Hradec Králové, divize Pardubice;
- Medřík F. (1990): Podrobný stavebně-geologický průzkum pro 30 b.j v Pivovarské ulici ve Vysokém Mýtě, okres Ústí nad Orlicí. Stavoprojekt Hradec Králové, divize Pardubice;
- Hoppe P., Malec J. (1993): ČD Vysoké Mýto - stáčiště SA, sanace 93, zpráva za rok 1993. Hydrogeo, Praha 8;
- Vašíček V. (2019): Hydrogeologický průzkum pro vrtanou studnu HVM-1 ve Vysokém Mýtě. RNDr. Václav Vašíček, Pardubice.

Aplikací, dokumentů a služeb:

- online mapových aplikací Státní správy zeměměřičství a katastru (ČÚZK), Hydroekologického informačního systém HEIS (VÚV TGM, ČHMÚ), České geologické služby (ČGS), Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací (PRVK) a portálu CENIA.

¹ Kamil Mrva Architects, s.r.o., Záhumenní 1358/30c, 742 21 Kopřivnice

1.1 Lokalizace zájmového území

Město Vysoké Mýto, jež se nachází ve střední části Pardubického kraje, je obcí s rozšířenou působností. Zájmové území se nachází v průmyslové zóně v severozápadní části města, jz. od silnice I/14, na opačné straně vlakového stanice Vysoké Mýto (trať 018 Choceň – Litomyšl) v ulici Pod Nádražím 324. Příloha č. 1 je zákresem zájmového území do výřezu mapového podkladu v měřítku 1 : 10 000 Základní mapy ČR. Dle předané situace je novostavba administrativní budovy uvažována na p. p. č. 2547, č. 2546/3 a st. 2546/2. Úpravy areálu se týkají p. č. 2546/1, 2546/4, 2544, 2545/8, 2543/6 a 2535/2 v k. ú. Vysoké Mýto, které jsou ve vlastnictví investora stavby².

2 Přírodní poměry lokality

2.1 Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění České republiky³ leží zájmové území v okrsku **Litomyšlský úval (VIC-3B-4)**, který je tektonicky podmíněným úvalem v povodí Loučné s členitým pahorkatinným povrchem v oblasti vysokomýtské synklinály, se strukturně denudačními plošinami, na J hluboce zaříznutými údolími Loučné a přítoků, místy s pleistocenními říčními terasami a sprašovými pokryvy a závěji. Zájmové území se mírně svažuje k jz. směrem od trati k nivě Vanického potoka, nachází se v nadmořské výšce cca **276 - 280 m n. m.**

2.2 Hydrologické a klimatické poměry

Zájmová lokalita náleží povodí Labe prostřednictvím Loučné a Vanického potoka (**ČHP: 1-03-02-0570-0-00-00, IDVT: 10185442**), který protéká asi 180 m západně od posuzované lokality. V západním průmětu zájmového území je vodoteč zatrubněna. Podle klimatické klasifikace ČR⁴ leží zájmové území **teplé oblasti T2**, pro kterou je charakteristické dlouhé léto, přechodné období je velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

² Telmax s.r.o., Jiráskova 154, 566 01 Vysoké Mýto – Litomyšlské Předměstí

³ Demek J., Mackovčín P., et al. (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. 2 vyd. AOPK ČR, Brno

⁴ Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. – ČSAV, Geografický ústav Brno, 1971

Průměrná roční teplota je 8,5 °C. Roční srážkový úhrn se pohybuje okolo 700 mm, konkrétně pro stanici Vysoké Mýto (278 m n. m.) je to 681 mm s následující rozdělením v průběhu roku:

Tab. 1: Průměrný měsíční srážkový úhrn ve stanici Vysoké Mýto, 1961-1990⁵

měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
[mm]	42	42	36	48	72	73	102	83	52	49	43	39	681

Podle informace ČHMÚ se v místě stavby očekává zatížení sněhem **0,7 kN/m²**. (Určeno z digitální mapy zatížení sněhem na zemi, která je výstupem řešení projektu GA ČR 103/08/0589⁶.) Charakteristická hodnota indexu mrazu je v oblasti stavby $I_{m_k} = 375^{\circ}\text{C}$. Následně stanovená hodnota hloubky promrznání zeminy v podloží je:

$$d_{pr} = 0,05 \cdot \sqrt{I_{m_k}}$$

$$d_{pr} = 1,0 \text{ m.}$$

2.3 Pozice lokality v geologické struktuře

Z hlediska regionálně geologického členění se území nachází v oblasti východního okraje **české křídové pánve**, v dílčí tektonicko-strukturní jednotce **vysokomýtská synklinála**. Svrchno-křídová výplň dosahuje mocností 200 – 300 m ve stratigrafickém sledu od *cenomanu* po *svrchní turon* (*coniak*). V zájmovém území se předpokládá převážně výskyt *svrchnoturonských* sedimentů teplického souvrství (v mocnosti cca 50 m), zastoupenými jílovci a slínovci místy se silicifikovanými slínovci rohateckých vrstev. V širším okolí jsou v podložních horninách předpokládány významné zlomové struktury. **Kvartérní pokryv** je tvořen běžnými produkty zvětrávání skalních hornin v podobě jílu s redeponovanými úlomky hornin. Zájmové území je převážně překryto pokryvy spraší a sprašových hlín. V okolí vodních toků lze očekávat fluvialní a smíšené sedimenty v mocnosti prvních metrů. V blízkosti staveb jsou vrstvy překryty antropogenními navážkami. Přehledná geologická mapa zájmového území tvoří přílohu 2.

⁵ Kačura, G. (1991): Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě ČSFR 1 : 200 000 list 04 Náchod. ČGÚ, Praha.

⁶ Pravděpodobnostní aplikace geostatistických metod zpracování charakteristik sněhové pokrývky pro zajištění spolehlivých nosných konstrukcí (2008 - 2010 ve spolupráci VŠB-TU Ostrava a ČHMÚ). www.snehovamapa.cz

2.4 Pozice lokality v hydrogeologické struktuře

Zájmová lokalita se nachází v severní části hydrogeologického rajonu **4270 Vysokomýtská synklinála**, která je vodárensky významným hydrogeologickým rajónem, ve kterém svrchnokřídová souvrství tvoří vícekolektorový zvodnělý systém. Bazální kolektor A, vázaný na perucko-korycanské souvrství, je průlino-puklinově propustný, má omezené plošné rozšíření a nedostatečné infiltrační zázemí. Kolektory B, Ca a Cb se vytváří v horních částech do nadloží hrubnoucích cyklů v bělohorském a jizerském souvrství. Vázány jsou na rigidní křehké horniny typu pískovců a zčásti i pevných silicifikovaných spikulitových slínovců, místy prachovito-písčitých. Mocnost kolektorů lze obtížně stanovit, protože spodní hranice kolektoru závisí na plynulé změně litotypů v cyklu a intenzitě tektonické deformace, při které se horniny tříští a tím se v nich otevírá puklinový systém⁷. V nejhlubší osově části synklinály je v silicifikovaných (rohateckých) vrstvách teplického souvrství vyvinut **kolektor D**, který je lokálně využíván pro místní zásobování. Pelitické sedimenty teplického a březenského souvrství a spodních částí inverzních cyklů v jizerském a bělohorském souvrství, tvoří stropní a mezilehlé izolátory.

2.5 Seismická aktivita, poddolovaná, sesuvná a chráněná území

- území je podle mapy seismických oblastí obsažených v normě ČSN EN 1998-1/Z4⁸ součástí seismického okresu Ústí nad Orlicí, který je definován referenčním špičkovým zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,03$ g. **Přírodní seismicitu je možné při návrhu stavby zanedbat. Zjištěné základové půdy lze podle výše uvedené normy charakterizovat typem E;**
- širší okolí území náleží chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod (**CHOPAV**) **216 Východočeská křída**. CHOPAV byly vyhlášovány podle platné legislativy ve vodním hospodářství, pro zachování přírodních podmínek v území, které je významné z hlediska tvorby podzemních nebo povrchových vod. V těchto oblastech je např. omezena výstavba zařízení, ve kterých je manipulováno s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, těžba surovin, plošné meliorační zásahy, rozsáhlé odlesňování apod.;

⁷Herčík, F., Herrmann, Z., Valečka, J. (1999): Hydrogeologie české křídové pánve. – ČGÚ Praha

⁸ ČSN EN 1998-1:2006/Z4, Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení (2016).

- katastrální území Vysoké Mýto i jeho širší okolí je zahrnuto mezi **zranitelné oblasti** podle §33 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon) a jeho prováděcích předpisů. V citlivých oblastech dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít k nežádoucímu stavu povrchových vod, které jsou nebo mohou být využívány jako zdroje pitné vody. Pro citlivé oblasti je proto požadován vyšší stupeň čištění odpadních vod. Ve zranitelných oblastech je zjištěn výskyt povrchových nebo podzemních vod, využívaných nebo využitelných jako zdroje pitné vody, ve kterých koncentrace dusičnanů dosahuje mezní hodnoty pro pitnou vodu (NO_3^- 50 mg/l). V území zranitelných oblastí je nařízením vlády upraveno nakládání se statkovými hnojivy (tzv. nitrátová směrnice);
- dle informačního systému melioračních staveb⁹ je území západně od Vanického potoka plošně meliorováno;
- zájmová lokalita **není zapsána** v Registru svahových nestabilit ani v databázi poddolovaných či zvláště chráněných ložiskových území spravovaných Českou geologickou službou¹⁰.

Jiné zájmy chráněné podle zvláštních předpisů nebyly v zájmovém území zjištěny.

3 Podrobná část

Archiv Geofondu ČR v zájmovém území neeviduje žádné průzkumné objekty. Pro zhodnocení inženýrskogeologických poměrů lokality proto byly vybrány průzkumné objekty z širšího okolí. Kritériem pro výběr bylo geodetické zaměření sondy a blízkost k zájmovému území. Výjimkou je nezaměřený vrt HVM-1, který popisuje mocnost křídového souvrství. Vzhledem ke značným odlišnostem hloubek litologických rozhraní oproti ostatním vrtům není dokumentace tohoto vrtu při hodnocení geologických poměrů využita. Umístění vybraných archivních sond je patrné z přílohy 3, dokumentaci sond obsahuje příloha 4 této zprávy.

⁹ Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 - Zbraslav

¹⁰ Česká geologická služba, Kostelní 26, 170 06 Praha 7

3.1 Inženýrskogeologické poměry

Administrativní budova je navržena na nepravidelném půdorysu o ploše cca 540 m², hmotové řešení stavby ani výšková úroveň $\pm 0,000$ nebyly v době zpracování známy. Převýšení terénu v půdorysu budovy dle vrstevnic DMR5G činí cca 2 m. Povrch terénu je částečně porostlý zelení, částečně zpevněn betonovými panely či asfaltovým povrchem. **Geologické poměry odvozené z dokumentací archivních vrtů hodnotíme následovně:**

- 1) svrchní geologický profil je do současné úrovně zpravidla upraven směsnými hlinito-kamenitými navážkami, často s kusy stavebního odpadu, případně konstrukcemi zpevněných ploch (**Z, G4 GMY, F3 MSY - recent**). Mocnost dokumentovaných navážek nepřesahuje 0,6 m. V neupravených plochách mohou být zastiženy humózní hlíny v mocnosti cca 0,4 m (**F3 MSO - holocén**);
- 2) hlavní mocnost kvartérního pokryvu tvoří ve všech sondách eolicko-deluviální sprašové hlíny (**F6 CI - pleistocén**) převážně v tuhém a pevném konzistenčním stavu (W-8 měkký konzistenční stav) v jz. části je báze vrstvy dokumentována v hloubkách 5 – 6 m, v SV. v hloubce 3 – 4 m. Mocnost vrstvy narůstá směrem k západu v souladu s vyšší úrovní povrchu terénu (ve vrtu W-5 dosahuje mocnost vrstvy až 5 m);
- 3) sondami v jz. části je jako bazální vrstva kvartérního pokryvu dokumentována vrstva redeponovaných slínovcových eluvií charakteru jílu s vysokou plasticitou ve všech konzistenčních stavech s proměnlivým podílem zapracovaných valounů velikosti štěrku (**F8 CH, F2 CG - pleistocén**). Mocnost vrstvy dosahuje cca 1 – 2 m, báze vrstvy je dokumentována v hloubce cca 6 m. Sondami V1 a V3 (1990) není vrstva dokumentována – popis je buď zjednodušen, a nebo došlo k denudaci;
- 4) hydrogeologickými vrtů v severozápadní části jsou v mocnosti 1,3 – 3,5 m v hloubkách od 4 – 3 m p. t. dokumentovány reliktů říční terasy v podobě hrubozrnných štěrkopísků (**S3 S-F, G3 G-F**) a zahliněných štěrků (**G4 GM - pleistocén**). V území je redukována mocnost sprašových hlín;

- 5) skalní podloží lokality je dokumentováno všemi provedenými sondami od hloubky 5,7 (j. – z-) – 7,5 (sv.) m p. t. v podobě křídových zelenošedých slínovců, které s hloubkou nabývají na pevnosti. Hornina je svrchu zpravidla zcela zvětralá (**R6/F8¹¹- křída**) v mocnosti cca 0,3 m, hlouběji v mocnosti okolo 1 m silně zvětralá (**R5**), směrem do hloubky přechází v horninu mírně zvětralou s tence deskovitou až deskovitou odlučností (**R5 – R4 – R3**). Mocnost vrstvy dokumentovaná vrtem HVM-1 je 39 m.

Prezentované výsledky archivní dokumentace jsou v souladu s geologickou mapou.

3.2 Hydrogeologické poměry

Souvislá hladina podzemní vody byla zastižena buď při bázi kvartérního pokryvu ve vrstvách redeponovaných eluvií, a nebo štěrkových uloženinách, které jsou průlinově propustné. Sondami W-5 a HVI-2 byla hladina naražena v prostředí přípovrchové zóny rozpukání podložních slínovců (R5), které jsou puklinově propustné. Hladina podzemní vody je v obou případech mírně napjatá, po jejím naražení došlo k vzestupu zpravidla o 2 m. Omezeně propustné vrstvy tvoří sprašové hlíny, zcela zvětralé slínovce dosahují malé mocnosti, a předpokládáme proto výskyt konjugované kvartérně-křídové zvodně. Hladina podzemní vody bude závislá na aktuálních srážkovo-odtokových poměrech a v rámci roku bude kolísat minimálně v řádu prvních decimetrů. Údaje o podzemní vodě jsou shrnuty v následující tabulce:

¹¹ použitá klasifikace podle ČSN 73 1001, ČSN P 73 1005

Tab. 2: Údaje o hladině podzemní vody v archivních sondách.

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina		Datum
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]	
W-1	4,80	272,59	2,30	275,09	24.05.1978
W-5	7,40	275,74	4,00	279,14	24.05.1978
W-8	5,00	273,99	2,90	276,09	24.05.1978
W-9	5,10	272,96	3,00	275,06	24.05.1978
V-1	-	-	-	-	16.05.1988
V-2	-	-	-	-	16.05.1988
V-3	-	-	-	-	16.05.1988
V-1	-	-	-	-	20.12.1989
V-3	-	-	-	-	20.12.1989
HVI-2	7,00	273,80	6,50	274,30	IV/1993
HVI-3	6,50	273,87	6,50	273,87	IV/1993
HVM-1	10,0	272,00	8,10	273,90	19.3.2019
	44,0	238,00	-	-	

Z údajů archivních průzkumů lze při proražení izolátoru předpokládat ustálení souvislé hladiny podzemní vody v úrovni 1 – 5 m p. t. Přesnou úroveň hladiny podzemní vody, která může zásadně ovlivnit parametry základové půdy (a také s ohledem na blízkost vodoteče), doporučujeme ověřit ve fázi podrobného průzkumu.

3.3 Neshody a nejistoty průzkumu

Geologické dokumentace archivních vrtů nejsou v úplné shodě. Rozdíly v dokumentacích mohou být částečně způsobeny rozdílnými metodami realizace průzkumných vrtů a odlišným přístupem dokumentujících osob. Dokumentace hydrogeologických vrtů (řada HV) zpravidla neobsahují všechny údaje potřebné pro inženýrskogeologický průzkum, a jsou pouze omezeně využitelné. Vrty inženýrskogeologického průzkumu jsou označeny řadou V, W. Vzhledem ke **vzdálenosti archivních objektů od stavebního záměru (60 – 270 m)** a proměnlivosti geologického prostředí v okolí je **míra nejistoty interpretace geologického prostředí v podloží stavby vysoká**. Na základě dostupných údajů nelze spolehlivě zhodnotit mocnost a rozsah antropogenních úprav terénu.

V širším okolí byla v minulosti řešena problematika kontaminace zemin, proto před návrhem vsakovacích zařízení pro likvidaci srážkových vod doporučujeme ověřit jakost podzemní vody.

Pro bezpečné a hospodárné založení připravované stavby považujeme nezbytné provedení podrobného inženýrskogeologického průzkumu ve smyslu platné ČSN P 73 1005 Inženýrsko-geologický průzkum. Návrh způsobu založení stavby není ve fázi orientačního IGP možný vzhledem k výše uvedeným nejistotám a neznalosti úrovně hladiny podzemní vody.

3.4 Návrh podrobného inženýrskogeologického průzkumu

Vzhledem k tomu, že dostupné dokumentace archivních sond neobsahuje informace potřebné pro založení stavby a interpretace geologických poměrů je zatížena značnou nejistotou, doporučujeme provést podrobný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum, který stanoví geomechanické vlastnosti zemin a hornin, doporučí optimální hloubku založení a stanoví podmínky pro případné vsakování srážkových vod.

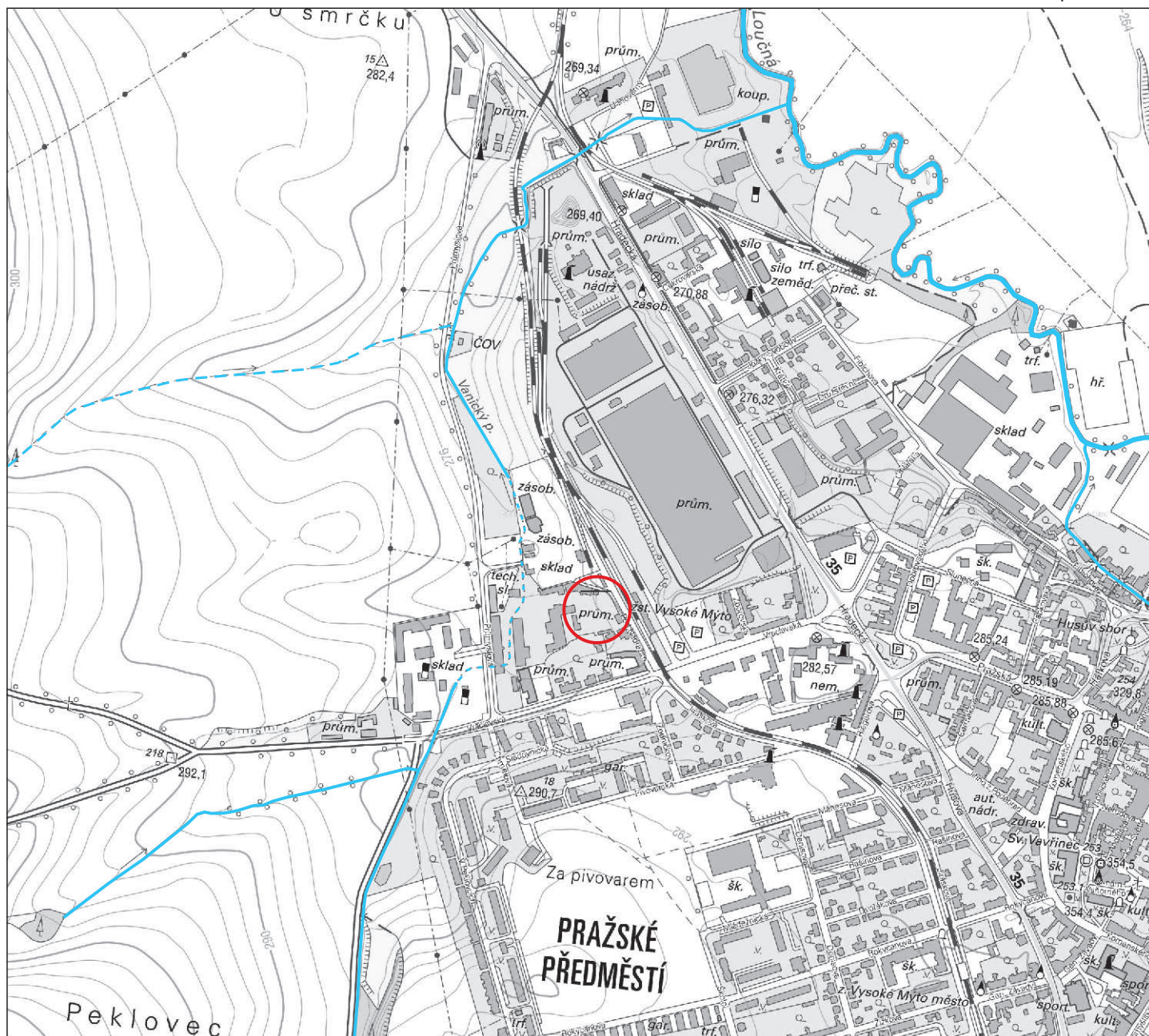
Pro další etapu průzkumných prací navrhujeme:

- **s ohledem na složitý půdorys stavby doporučujeme zhotovení min. 2 ks průzkumných jádrových vrtů** hloubky 10 – 15 m;
- Zastižené zeminy a horniny doporučujeme zatřídit na základě odběru a laboratorních zpracování min. **3 vzorků zemin** pro stanovení indexových vlastností a min. **3 vzorků** pro stanovení pevnosti **horniny** v prostém jednoosém tlaku;
- pro stanovení agresivity vody vůči betonu budou odebrány **2 vzorky podzemní vody**;
- pro stanovení únosnosti zemin v podloží vozovky doporučujeme provedení min. 2 ks jádrových vrtů/sond s **odběrem technologického vzorku a stanovení poměru únosnosti CBR a PS**;
- v případě záměru vsakování přebytečných srážkových vod do vod podzemních mohou být sondy dále využity pro provedení vsakovacích zkoušek;
- práce budou řízeny, dokumentovány a vyhodnoceny inženýrským geologem s oprávněním MŽP a v souladu s platnou legislativou¹².

¹² zákon č.62/1988 Sb. v platném znění a v četně prováděcích předpisů

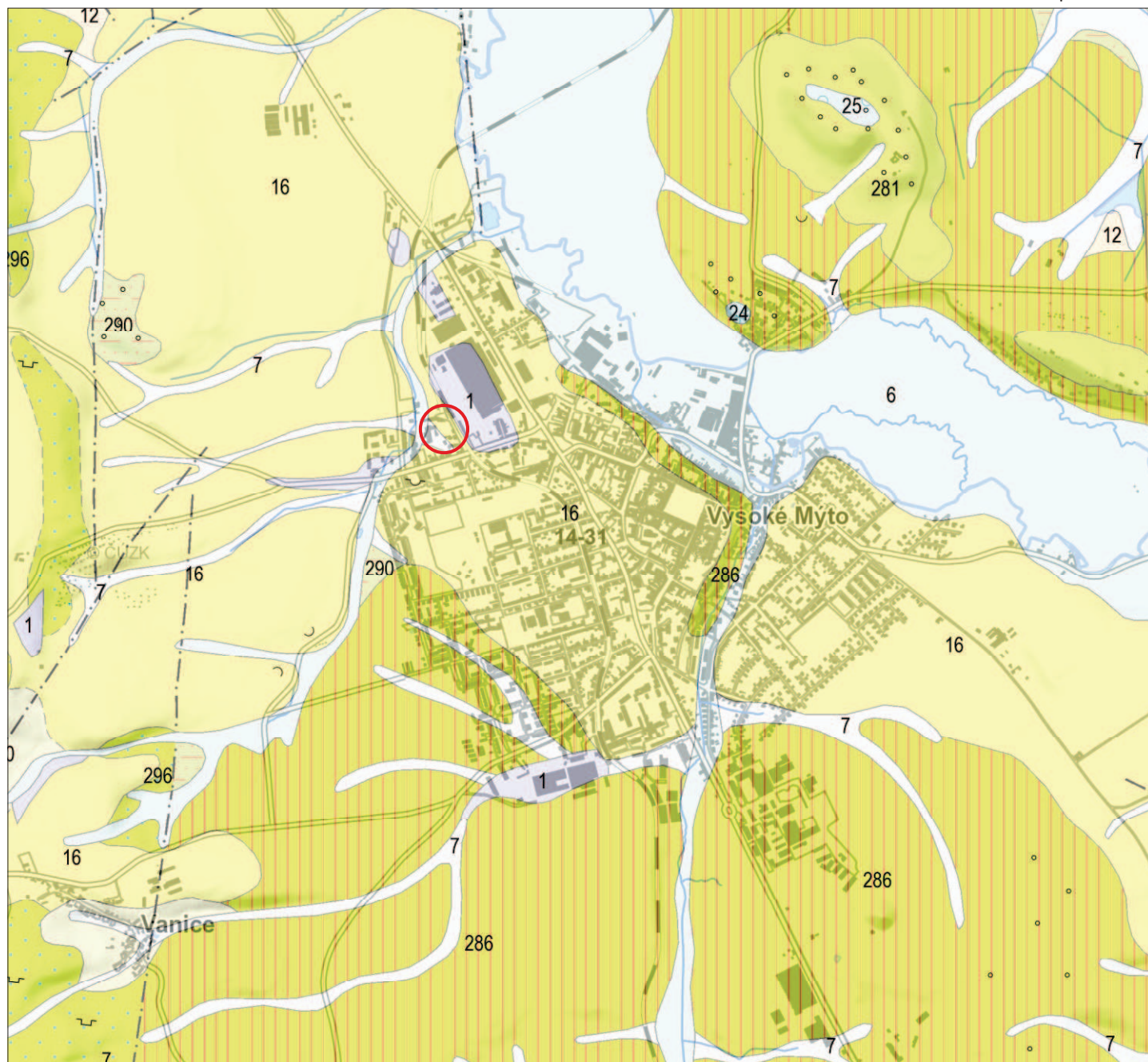
4 Závěr

Na základě zhodnocení dostupných archivních podkladů z širšího okolí lokality byly formou orientačního geologického průzkumu zhodnoceny přírodní podmínky území. Základové poměry sloužící pro založení objektů a pojezdových ploch doporučujeme po zpřesnění stavebního záměru stanovit na základě provedení podrobného inženýrskogeologického průzkumu, stavební záměr považujeme za proveditelný.



○ zájmové území





 zájmové území

Legenda geologické mapy:

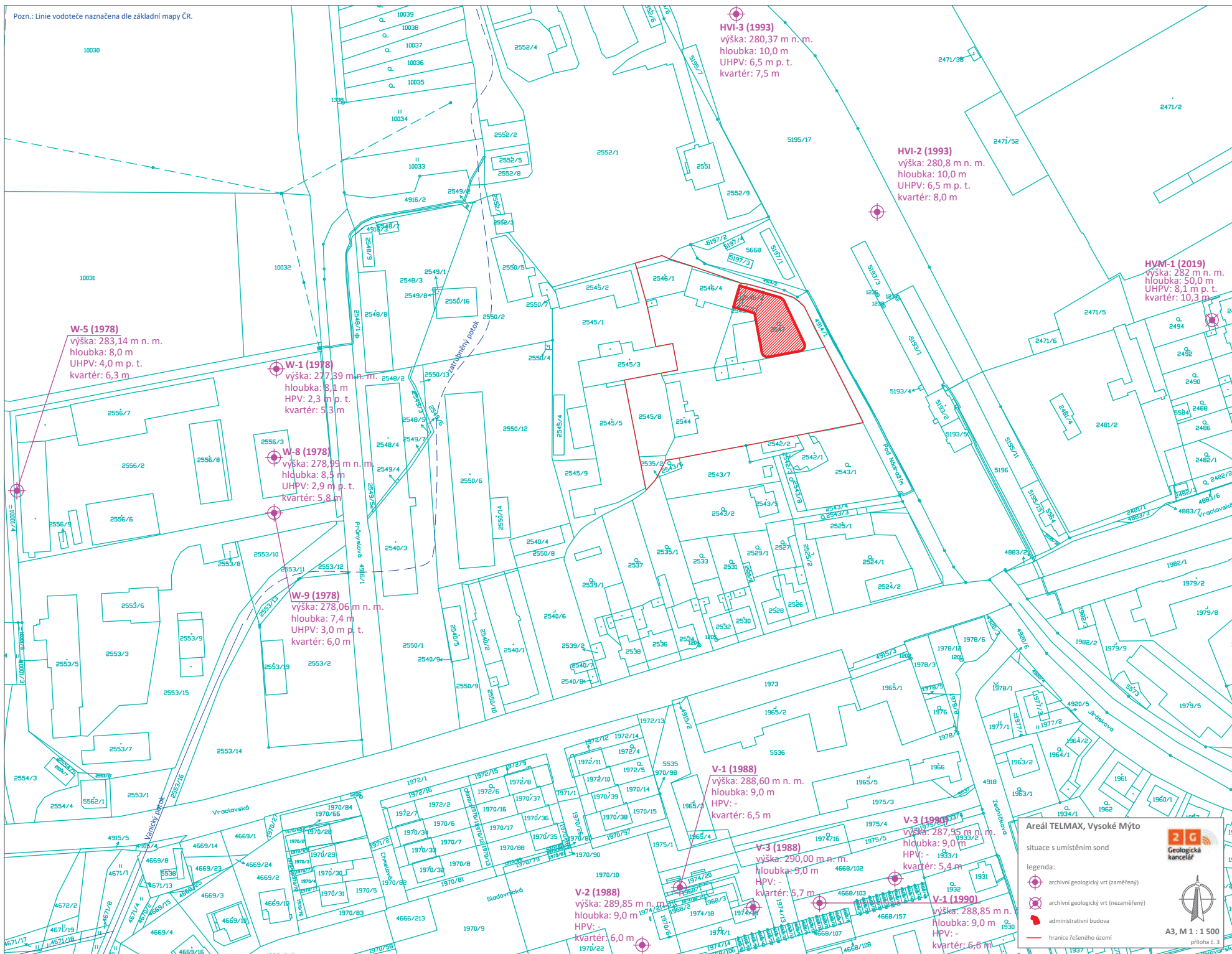


KVARTÉR:

	1	navážka, halda, výsypka, odval
	6	nivní sediment
	7	smíšený sediment
	12	píščito-hlinitý až hlinito-píščitý sediment
	16	spraš a sprašová hlína
	20	sediment deluvioeolický
	24, 25	písek, štěrk

KŘÍDA:

	281	vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce
	286	silicifikované vápnité jílovce a slínovce
	290	vápnité jílovce, slínovce a prachovce, podřadně vločky jílovitého vápence
	296	pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické



Randák K., Turková V. (1978): Inženýrskogeologický průzkum Vysoké Mýto, okres Ústí nad Orlicí, učňovské středisko. Agroprojekt Praha, závod Pardubice. GF P032344

Název akce: Vysoké Mýto Zak. číslo: 05 0920 06 00
V R T A N A S O N D A W - 5 (283,14) hloubka: 8,00 metrů
Typ vrtné soupravy: vibrační
Průměr vrtu: 156 mm
Vedoucí čety: s. Dostál
Datum hloubení: 23.-24.5.1978

hloubka v metrech od povrchu terénu	makroskopický popis zemin a hornin, konsistence, ulehlost	zařazení zemín dle CSN 73 3050	vzorky zemín (odbor z hloubky) -m-
0,00 - 0,40	hnědá hlinitá humózní zemina	2	
0,40 - 2,00	světlehnědá sprašová hlína, <u>pevná</u>	3	1,50
2,00 - 5,70	světlehnědá sprašová hlína, <u>tuhá</u>	2	3,50
5,70 - 6,30	šedý druzhotně přemísťovaný slín, <u>tučný</u>	4	5,00
6,30 - 7,40	šedý křídový slín, <u>zvětralý, drobný,</u> <u>pevný</u>	4	7,00
7,40 - 8,00	šedý křídový slínovec, <u>tence deskovitě</u> <u>tě odlučný, značně puklinatý, silně</u> <u>navětralý, tvrdý</u>	4	

Naražená hladina spodní vody: 7,40 m, kóta 275,74 m n. m.
Ustálená hladina spodní vody: 4,00 m, kóta 279,14 m n. m.

Název akce: Vysoké Mýto Zak. číslo: 05 0920 06 00
V R T A N A S O N D A W - 1 (277,39) hloubka: 8,10 metrů
Typ vrtné soupravy: vibrační
Průměr vrtu: 156 mm
Vedoucí čety: s. Dostál
Datum hloubení: 23.-24.5.1978

hloubka v metrech od povrchu terénu	makroskopický popis zemin a hornin, konsistence, ulehlost	zařazení zemín dle CSN 73 3050	vzorky zemín (odbor z hloubky) -m-
0,00 - 0,40	hnědá hlinitá humózní zemina	2	
0,40 - 3,40	světlehnědá sprašová hlína, <u>tuhá</u>	2	1,00
3,40 - 4,20	šedohnědá sprašová hlína, <u>tuhá</u>	3	3,00
4,20 - 4,80	šedý druzhotně přemísťovaný slín, <u>pevný</u>	4	3,90
4,80 - 5,30	šedý druzhotně přemísťovaný slín s ojed- nělými štěrky, <u>tučný</u>	4	4,50
5,30 - 5,70	šedý křídový slín, <u>zvětralý, pevný</u>	3	5,00
5,70 - 6,60	šedý křídový slín, <u>zvětralý, drobný,</u> <u>pevný</u>	4	6,00
6,60 - 7,40	šedý křídový slínovec, <u>tence deskovitě</u> <u>odlučný, značně puklinatý, silně</u> <u>navětralý, tvrdý</u>	4	
7,40 - 8,10	šedý křídový slínovec, <u>tlustě deskovi-</u> <u>tě odlučný, puklinatý, navětralý,</u> <u>tvrdý</u>	5	

Naražená hladina spodní vody: 4,80 m, kóta 272,59 m n. m.
Ustálená hladina spodní vody: 2,30 m, kóta 275,09 m n. m.

Název akce: Vysoké Mýto Zak. číslo: 05 0920 06 00

V R T A N Á S O N D A W - 8 (278,99) hloubka: 8,50 metrů

Typ vrtné soupravy: vibrační

Průměr vrtu: 156 mm

Vedoucí čety: s.Dostal

Datum hloubení: 23.-24.5.1978

23/8

Hloubka v metrech od povrchu terénu	makroskopický popis zemín a hornin, konsistence, ulehlost	zařazení zemín dle ČSN 73 3050	vzorky zemín (odběr z hloubky) - m -
0,00 - 0,40	hnědá hlinitá humózní zemina	2	
0,40 - 3,90	světlehnědá sprašová hlína, <u>tuhá</u>	3	
3,90 - 4,80	světlešedohnědá sprašová hlína, <u>měká</u>	3	
4,80 - 5,80	šedý druhotně přemístěný slín s ojedi- nými štěrky, <u>měký</u>	4	
5,80 - 6,10	šedý křídový slín, zvětralý, <u>pevný</u>	4	
6,10 - 7,20	šedý křídový slín, zvětralý, drobnivý, <u>pevný</u>	4	
7,20 - 7,90	šedý křídový slínovec, tence deskovitě odlučný, značně puklinatý, silně navětralý, <u>tvrdý</u>	4	
7,90 - 8,50	šedý křídový slínovec, tlustě desko- vitě odlučný, puklinatý, navětralý, <u>tvrdý</u>	5	

Naražená hladina spodní vody 5,00 m, kóta 273,99 m n.m.

Ustálená hladina spodní vody 2,90 m, kóta 276,39 m n.m.

Název akce: Vysoké Mýto Zak. číslo: 05 0920 06 00

V R T A N Á S O N D A W - 9 (278,06) hloubka: 7,40 metrů

Typ vrtné soupravy: vibrační

Průměr vrtu: 156 mm

Vedoucí čety: s.Dostal

Datum hloubení: 23.-24.5.1978

23/9-64

Hloubka v metrech od povrchu terénu	makroskopický popis zemín a hornin, konsistence, ulehlost	zařazení zemín dle ČSN 73 3050	vzorky zemín (odběr z hloubky) - m -
0,00 - 0,40	hnědá hlinitá humózní zemina	2	
0,40 - 2,30	světlehnědá sprašová hlína, <u>pevná</u>	3	1,00
2,30 - 3,60	světlehnědá sprašová hlína, <u>tuhá</u>	2	3,00
3,60 - 5,10	šedý druhotně přemístěný slín, <u>tuhý</u>	3	4,20
5,10 - 6,00	šedý druhotně přemístěný slín se 40 % štěrků vel. do 10 cm, štěrky jsou deskovitě tvaru a jsou tvořeny slínovcem, <u>pevný</u>	3	5,50
6,00 - 6,20	šedý křídový slín, zvětralý, <u>pevný</u>	4	
6,20 - 7,00	šedý křídový slín, zvětralý, drobnivý, <u>pevný</u>	4	6,30
7,00 - 7,40	šedý křídový slínovec, tence deskovitě odlučný, značně puklinatý, navětralý, <u>tvrdý</u>	5	

Naražená hladina spodní vody 5,10 m, kóta 272,96 m n.m.

Ustálená hladina spodní vody 3,00 m, kóta 275,06 m n.m.

Medřík F. (1988): ZPRÁVA O VÝSLEDKÁCH PODROBNÉHO STAVEBNEGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU PRO 30 B.J. A PRODEJNU POTRAVIN V PIVOVARSKÉ ULICI VE VYSOKÉM MYTĚ, OKRES ÚSTÍ NAD ORLICÍ.
Stavoprojekt Hradec Králové, divize Pardubice. GF P061357

V - 1 Výška ohlubeně 268,60 m n.m., BpV, vrtáno dne 16.5.1988,
vrtníkem Fršek, počasí: slunečné, proměnlivé, s vrtu 190 mm
do hl. 9,00 m.

Y - 622 033

X - 1073 268

		ČSN 733050	731001-66	731001-88
0,00-0,10	beton	5	E	R-U
0,10-0,60	navážka-škváta, cihly, železo, dráty, 70% 18/11	4	E	GF-2
0,60-0,90	hlína tm.hnědá, pevná	3	D19	MI
0,90-1,20	hlína hnědá, pevná, písčitá	3	D19	ML
1,20-1,60	ditto-tuhá	2	D19	MD
1,60-2,30	hlína hnědá, pevná, sprašová	3	D20	CI
2,30-3,00	ditto-tuhá až pevná	2	D20	CI
3,00-4,60	hlína hnědá, tuhá, sprašová, s ojed. konkrésemi do 2/1	2	D20	CI
4,60-5,50	rozavohnědé a hnědé polohy, tuhé, až pevné hlíny	3	D21	MI
5,50-6,70	píseč.slinovec, zelenošedý, silně zvětralý	4	A7	R3
6,70-7,30	ditto - zvětralý silně rozpuklý	4	A7	R4
7,30-9,00	ditto - navětralý, místy rozp.	5	A6	R3

Sonda bez vody.

V - 2 Výška ohlubeně 269,85 m n.m., Bpv, vrtáno dne 13-16 .5.1988,
vrtmistr Prokop, počasí: slunné, oblačné, ϕ vrtu 190 mm
do hl. 9,00 m.

Y - 622 050

X - 1073 294

0,00-0,20	navážka-polym.štěrky 50% 12/8 vyplněny pískem hnědým, stř., hlinitým	3	E	GM-Y
0,20-0,50	hlína tm. hnědá, pevná	3	D19	NI
0,50-1,30	hlína hnědá, pevná, spráskaná	3	D20	CI
1,30-2,50	čtvc-tuhá až pevná	2	D20	CI
2,50-4,70	čtvc-tuhá	2	D20	CI
4,70-5,30	hlína žl. šedohnědá, pevná, jílovitá	4	D21	EH
5,30-6,00	hlína šedožlutá, pevná, jílovitá	4	D21	EH
6,00-6,20	píseč. slínovec, hnědošedý, silně zvětralý	4	A7	F5
6,20-6,70	čtvc-zvětralý, silně rozp.	4	A7	F4
6,70-8,00	čtvc-šedohnědá, navětr. silně rozpuklý	4	A6	F3
8,00-9,00	čtvc-navětralý, místy rozpuklý	5	A6	F3

Sonda bez vody.

V - 3 Výška ohlubeně 290,00 m n.m., Bpv, vrtáno dne 16.5.1988,
vrtalistr Prokop, počasí: slonné, oblačné, š vrtu 190 mm
do hl. 9,00 m.

V - 622 000

X - 1073 277

0,00-0,30	naváčka-hlína hnědá, pevná s kořeny úlonky oihel, s dřevem 50% 22/10	4	E	M-Z
0,30-0,90	hlína tm. hnědá, pevná	3	D19	MI
0,90-1,30	hlína šedohnědá, tuhá až pevná, sprašová	2	D20	CI
1,30-2,50	hlína hnědá, tuhá až pevná, spra- šová	2	D20	CI
2,50-4,70	átto-tuhá	2	D20	CI
4,70-5,70	hlína rezavošedohnědá, pevná, jílo- vitá s ojed. štěrky do 1/1	4	D21	MM
5,70-5,90	písčitý slínovec rezavohnědý, silně zvětralý	4	A7	R5
5,90-6,30	átto-hnědošedý, zvětralý, rozp.	4	A7	R4
6,30-7,80	átto-zelenošedý, navětralý, silně rozpuštěný	4	A6	R3
7,80-9,00	átto- zelenošedý, navětr. místy rozpuštěný	5	A6	R3

Sonda bez vody.

Medřík F. (1990): Podrobný stavebně-geologický průzkum pro 30 b.j v Pivovarské ulici ve Vysokém Mýtě, okres Ústí nad Orlicí. Stavoprojekt Hradec Králové, divize Pardubice. GF P069893

V - 3		V - 2	
Výška ohlubené 287,55 m n.m., Bpv, vrtáno dne 20.12.1989, vrtnísta Bílý, počasí: proměnlivé, Ø vrtu 190 mm do hl. 9,00 m.		Výška ohlubené 288,85 m n.m., Bpv, vrtáno dne 20.12.1989, vrtnísta Bílý, počasí: proměnlivé, Ø vrtu 190 mm do hl. 9,00 m.	
Y - 621 936 X - 1073 264		Y - 621 970 X - 1073 275	
0,00-0,20	ornice tm.hnědá, tuhá	2	ČSN 731001
0,20-1,50	hlína sv.hnědá, tuhá, měkká, sprašová	2	733050
1,50-5,40	hlína sv.hnědošedá, sprašová, tuhá	3	
5,40-6,30	elínovec šedý, zvětřelý, rozpukavý	2	F6
6,30-7,00	elínovec šedý, zvětřelý, rozpukavý	2	F6
7,00-7,80	elínovec šedý, zvětřelý, rozpukavý	2	F6
7,80-9,00	elínovec šedý, zvětřelý, rozpukavý	2	F6
Sonda bez vody.		Sonda bez vody.	

Hoppe P., Malec J. (1993): ČD Vysoké Mýto - stáčiště SA, sanace 93, zpráva za rok 1993. Hydrogeo, Praha 8. GF P081167

(později převzal: Michna O., Tylš M. (2002): SA 730 Vysoké Mýto - stáčiště nádraží ČD, dokončení sanace ekologické zátěže po sovětské armádě, etapová zpráva III, I.2002-XI.2002. G-servis Praha spol. s r.o., Praha 6, Třanovského 622. GF P103543)

HVI - 2

0,00 - 0,20 m	žulová dlažba
0,20 - 3,00 m	zemina, světle hnědošedá, jílovitá, tuhá, zčásti navezená
3,00 - 3,70 m	písek, hnědý, středně zrnitý, zahliněný
3,70 - 5,00 m	štěrk, polymiktní, s obsahem hrubě až středně zrnitých písků, nepravidlně s hlinito-jílovitou příměsí
5,00 - 6,70 m	slínovec písčitý, v ostrohranných a zaoblených úlomcích, s výplní šedozeleň drti zvětralých slínovců a slabě jílovitého středně zrnitého písku
6,70 - 8,00 m	slínovec hnědošedý, nerovnoměrně zvětralý, písčitý

k v a r t é r

8,00 - 9,00 m	slínovec zelenošedý, zčásti navětralý, místy rozpukaný, písčitý
9,00 - 10,00 m	slínovec tmavošedý, nepravidelně částečně navětralý písčitý

s v r c h n í t u r o n

konec vrtu

Voda naražena v hloubce 7,00 m pod terénem, ustálena v hloubce 6,50 m pod terénem .

Zaměření hladiny po vystrojení a ustálení dne 8.4.1993 v 9⁰⁰ hodin v hloubce 7,17 m (měřeno od okraje pažnice) t.j. 274,15 m n.m.

HVI - 3

0,00 - 0,40 m	navážka-úlomky žuly,ostrohranné,vyplněné šedým hlinitým středně zrnitým pískem
0,40 - 4,00 m	hlíny světle hnědé,prachovito-jílovité místy tuhé
4,00 - 4,50 m	slíny (?) černošedé,tuhé,písčité,s úlomky polymodálních štěrků,tvořených pevnými slinitými stř. zrnitými pískovci
4,50 - 5,00 m	polymodální štěrky o velikosti 4-6 cm, vyplněné černým hrubozrnným pískem
5,00 - 5,80 m	štěrky hrubozrnné až kamenité o Ø 8-12 cm ,vyplněné zelenošedým slabě jílovitým středně zrnitým pískem
5,80 - 6,10 m	slínovce šedozelené,písčité,přeplavené s příměsí štěrků o Ø 3-6 cm
6,10 - 6,80 m	polymodální štěrky až štěrkopísky s valouny velikosti 8-12 cm, valouny z pevných slínovců,poloha nasycena ropnými uhlovodíky
6,80 - 7,50 m	d t t o s výrazně menším podílem ropných uhlovodíků a větší příměsí písčito-jílovité frakce

k v a r t é r

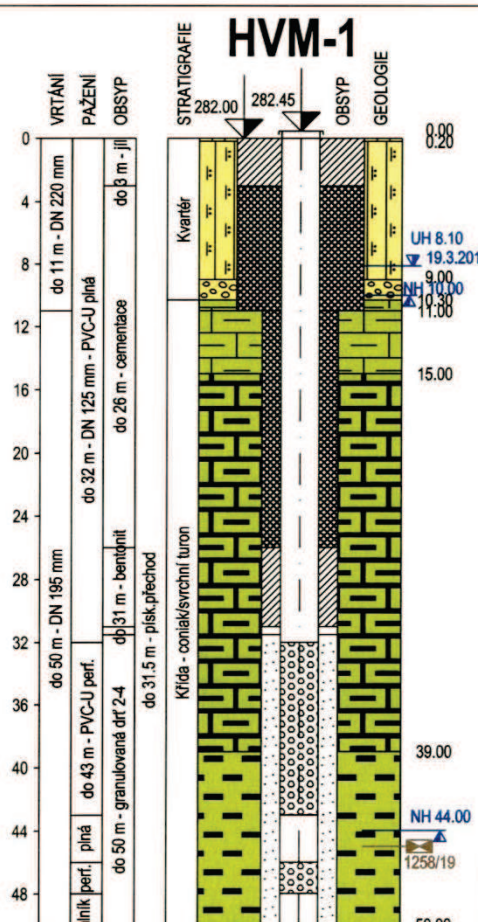
7,50 - 10,00 m	slínovce šedé,písčité,více či méně navětralé
----------------	--

s v r c h n í t u r o n

konec vrtu

Voda naražena a ustálená v hloubce 6,50 m pod terénem .
 Zaměření hladiny po vystrojení a ustálení dne 8.4.1993 v 9⁰⁰
 hodin 7,12 m (měřeno od okraje pažnice) t.j. 273,97 m n.m.

Vašíček V. (2019): Hydrogeologický průzkum pro vrtanou studnu HVM-1 ve Vysokém Mýtě. RNDr. Václav Vašíček, Pardubice. GF P164523

RNDr. Václav Vašíček 530 09 Pardubice 3, Lidická 369		HYDROGEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		HVM-1	
Okres: Ústí nad Orlicí		Katastr.území: Vysoké Mýto		Mapa 1:25000: 14-313	
Vrtmistr: Prošvic, Polák		Hloubka sondy [m]: 50.00		Y= 621 793.00	
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák		Hladina podz. vody: naražená [m]: HI.= 10.00, Z = 272.00		X= 1 073 012.00	
Datum provedení - od: 14.3.2019		naražená [m]: HI.= 44.00, Z = 238.00		Z= 282.00	
- do: 15.3.2019		ustálená [m]: HI.= 8.10, Z = 273.90 (19.3.2019)		Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: 0.00 [m] do: 11.00 [m] vrtáno DN 220[mm] 11.00 50.00 195		od: +0.45 [m] do: 32.00 [m] paženo DN 125[mm] - typ: PVC-U - plná 32.00 43.00 125 PVC-U - perfor. 10 % 43.00 46.00 125 PVC-U - plná - čerpadlo 46.00 48.00 125 PVC-U - perfor. 10 % 48.00 50.00 125 PVC-U - plná - kalník			
		do GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN A ZEMIN			
		0.20 2: Humózní vrstva - hlína, tmavohnědá, org. zbytky			
		9.00 33: Hlína sprašová, světle hnědá, místy rezavě smouhovaná, tuhá - pevná			
		10.30 64: Štěrka hlinitá, šedohnědá, 50 - 60 % polymiktních štěrku vel. do 3 cm			
		11.00 126: Slínovec zcela zvětralý (Slín - eluvium), hnědošedý, charakter jílovitý, drobný, pevný			
		15.00 129: Slínovec navětralý, šedý, deskovitý, pevný			
		39.00 130: Slínovec zdravý, šedý, deskovitý až masivní, tvrdý			
		50.00 125: Jílovec zdravý, tmavošedý, vápnitý, deskovitý, silně rozpukaný, tvrdý			
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. UCHR NEL těžké kovy mikrobiologie vodní výluh jiný agresivita naražená hladina ustálená hladina			
Poznámka: Vrt je v etáži 0 - 11 m opatřen PVC-U chráničkou o průměru 160 mm					
Název akce: HG průzkum pro vrtanou studnu HVM-1 ve Vysokém Mýtě		Měřítko: 1: 400		Zak. číslo: 35/2019	
Dokumentoval: RNDr.Vašíček		Vyhodnotil: RNDr.Vašíček		Zpracoval: RNDr.Vašíček	
				Příloha č.: 3	