POSOUZENÍ A PASPORT VEŘEJNÝCH STUDNÍ MĚSTA ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM

HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK

Objednatel : Město Rožmitál pod Třemšínem

Zhotovitel : ELIGEO s.r.o., Plzeň

Vypracoval: Mgr. Jiří Drnovec
Osvědčení MŽP o odborné způsobilosti č. 1863/2004

červenec 2022

OBSAH:

1. ÚVOD 3
2. PŘÍRODNÍ POMĚRY LOKALITY 3
3. POPIS (PASPORT) STUDNÍ 4
4. HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ STUDNÍ 5
6. ZÁVĚR 6

PŘÍLOHY:

1. Přehledná situace
2a Podrobná situace lokality Rožmitál
2b Podrobná situace lokality Starý Rožmitál
2c Podrobná situace lokalit Voltuš a Strýčkovy
2d Podrobná situace lokalit Skuhrov a Pňovice
3. Fotodokumentace studní

ROZDĚLOVNÍK:

Výtisk č. 1 – 3 - objednatel
Výtisk č. 4 - vlastní

1. ÚVOD

Objednatelem HG posouzení 21 veřejných studní bylo Město Rožmitál pod Třemšínem, Náměstí 8, 262 42 Rožmitál p. Tř.

Předmětem prací bylo hydrogeologické posouzení lokalit s ohledem na aktuální stav posuzovaných vodních zdrojů a režimu odběru podzemní vody za účelem legalizace vodních zdrojů. Posouzení bude sloužit jako podklad pro vydání povolení k nakládání s vodami dle §8 vodního zákona.

2. PŘÍRODNÍ POMĚRY LOKALITY

Rožmitál pod Třemšínem leží ve středočeském kraji, cca 15 km západně od Příbrami. Z geomorfologického členění náleží lokalita Poberounské subprovincii, Brdské oblasti a celku Třemšínská pahorkatina.

Posuzované území řadíme ke klimatické oblasti MT 11 (Klimatické oblasti ČSSR, Quitt, 1971). Tato oblast je charakterizována jako mírně vlhká, s mírnou zimou, s průměrnou roční teplotou vzduchu 7,6° C.

Hydrologicky náleží oblast do povodí řeky Vltavy, místního povodí řeky Skalice.

Svou geologickou skladbou náleží zájmové území na rozhraní příbramsko-jinecké pánve, budované horninami spodního kambria, zejména pískovci, drobami a slepenci a hlubinných magmatitů středočeského plutonu konkrétně biotit-amfibolickým granodioritem blatenské skupiny. Na toto podloží nasedají v obou případech kvarterní sedimenty převážně jílovito-kamenité sutě, faciálně velmi proměnlivé s kolísavou zrnitostí.

V hydrogeologické rajonizaci České republiky nese zájmové území označení 6230 a název rajónu je Krystalinikum v povodí střední Vltavy.

Z hydrogeologického hlediska se jedná o území relativně monotónní, zastoupené horniny prakticky vylučují souvislý oběh průlinových podzemních vod nebo dvojí oběh. Propustnost hornin je převážně puklinová, v přípovrchové zóně rozpojení hornin může být zastižen kombinovaný oběh podzemní vody průlinovo-puklinový. Je zde vyvinuta nehomogenní mělká zvodeň vázaná na kvartérní uloženiny a zvětralinový plášť skalního podloží, která je drénována rozptýlenými puklinovými a suťovými prameny.

Posuzované veřejné studny jímají bez výjimky mělkou kvarterní zvodeň, vázanou na propustnější polohy výše uvedených hlinitokamenitých sutí, popř. písčitá eluvia výše uvedených magmatitů.

3. POPIS (PASPORT) STUDNÍ

Většina posuzovaných vodních zdrojů leží v intravilánu města Rožmitál p. Tř., v k. ú. Rožmitál [742848] a k. ú. Starý Rožmitál [742856]. Jedná se o studny č. 1 – 17. Studna č. 18 leží v severní části obce Voltuš, v k. ú. Voltuš [784931]. Studna č. 19 je situována ve východní části obce Pňovice, v k. ú. Pňovice pod Třemšínem [722839]. Studna č. 20 leží v centru obce Skuhrov, v k. ú. Skuhrov pod Třemšínem [722847] a studna č. 21 je situována v centru obce Strýčkovy, v k.ú. Strýčkovy [757357].

Studny slouží jako veřejně přístupné zdroje užitkové vody, zejména k příležitostné zálivce zahrádek okolních nemovitostí. Všechny studny jsou zakryty betonovou, nebo kamennou zákrytovou deskou a kromě studní č. 1, 6 a 21 jsou všechny opatřeny ručním stojanovým čerpadlem. Situace vodních zdrojů je znázorněna v příloze č. 2, základní parametry studní pak obsahuje následující tabulka č. 1.

Tabulka č. 1 – základní parametry posuzovaných vodních zdrojů

Číslo studny	Místopis	Parcelní číslo	Kat. území (kód)	Odměrný bod (m nad terénem)	Průměr studny (m)	Hloubka studny (m pod terénem)	Úroveň hladiny (m pod terénem)	Výstroj
1	Třemšínská 741	952/72	742848	0,9	2,0	14,9	9,7	zkruž dělená
2	Kpt. Jaroše 383	911/27	742848	0,35	1,0	4,1	3,4	zkruž celá
3	Tyršova 329	412/7	742848	0,35	1,0	7,6	2,6	zkruž dělená
4	Tyršova 316	284/8	742848	0,35	1,6	8,4	8,3	cihla, zkruž
5	Čel. Rajské 227	2291/1	742848	0,0	1,0	6,3	3,2	zkruž celá
6	Sladkovského 380	2291/12	742848	0,0	1,0	7,0	3,7	kamen
7	Jungmanova 135	2291/16	742848	0,45	2,5	10,6	3,1	kamen
8	Čel. Rajské 142	2291/16	742848	0,1	0,8	2,3	1,7	kamen
9	Sladkovského 482	1366/1	742848	0,5	2,1	8,0	3,3	zkruž dělená
10	Rybova 87	2291/9	742848	0,0	1,1	6,7	1,0	kamen
11	Hoffmeistrova 63	2289/15	742848	0,0	1,1	11,0	5,0	kamen
12	Rybova 90	st. 60	742856	0,6	1,0	7,2	2,6	zkruž celá
13	Rybova 189	920	742856	0,3	1,3	14,2	6,4	zkruž celá
14	U tří chalup	336/9	742856	0,5	1,1	9,1	2,0	zkruž dělená
15	Cvokařská 75	857/1,st.95	742856	0,45	1,1	3,9	2,5	zkruž celá
16	Nábř. Bart. Sadílka 68	847/4	742856	0,0	1,0	3,9	0,6	kamen
17	Nábř. Bart. Sadílka 88	146/1,st.88	742856	0,45	1,0	8,6	4,0	zkruž celá
18	Voltuš	10/1	784931	0,0	1,0	4,35	1,7	kamen
19	Pňovice	1704/2	722839	0,4	1,6	10,25	3,95	zkruž celá
20	Skuhrov	828/1	722847	0,45	1,0	5,65	2,65	zkruž celá
21	Strýčkovy	603	757357	0,3	1,0	7,0	0,55	zkruž dělená

Stavebně-technický stav studní je velmi dobrý v případě nedávno rekonstruovaných studní č. 3, 13 a 21, a dobrý u většiny ostatních studní. Za uspokojivý lze označit stavebně-technický stav studní **č. 1** a **14**, u kterých **doporučujeme provedení alespoň základní údržby** v podobě vyřezání okolních křovin a očištění nadzemních betonových prvků od mechu a listí, ve kterých se udržuje vlhkost, narušující strukturu betonu. Toto **opatření** lze chápat jako **preventivní**, neboť **havarijní stav zatím zaznamenán nebyl**. U všech posuzovaných studní bylo **vyloučeno riziko kontaminace podzemních vod** vodami

povrchovými v důsledku vadné nebo poškozené konstrukce. Dále bylo zaznamenáno, že pouze u pěti ručních stojanových čerpadel byl umístěn nápis **„Užitková voda“. Doporučujeme proto doplnění tabulek s tímto nápisem i na ostatní čerpadla**.

4. HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ STUDNÍ

Ve většině posuzovaných studní se jedná o ojedinělý a nárazově probíhající odběr podzemní užitkové vody na zálivku městských zahrádek okolních nemovitostí. Z tohoto důvodu bylo množství odebrané podzemní vody odhadnuto v naprostém minimálním rozsahu 12 m^3 za rok. Výjimku tvoří studna č 18, ze které probíhá odběr užitkové vody na sociální zařízení obecní knihovny v obci Voltuš a studny č. 20 a 21, na které jsou napojeny blízké nemovitosti a odebírají užitkovou podzemní vodu na provoz rekreačních chalup v obci Skuhrov a Strýčkovy. U těchto tří studní, ze kterých je podzemní voda odebírána el. čerpadlem, byl proveden výpočet spotřeby dle směrných čísel, stanovených vyhláškou 120/2011 Sb. Výsledné limity odběru pro povolení k nakládání s podzemními vodami dle §8 vodního zákona jsou uvedeny v následující tabulce č. 2. Žádné z níže uvedených odebíraných množství neovlivní dobrý ekologický stav podzemních a povrchových vod blízkého okolí posuzovaných studní jak po kvalitativní, tak kvantitativní stránce. Vzhledem k tomu, že je ze všech studní odebírána výhradně **užitková podzemní voda**, není potřeba stanovovat **žádný monitoring její kvality**.

Tabulka č. 2 – podklady pro povolení k nakládání s vodami

Číslo studny	Parcelní číslo	Kat. území (kód)	Y	X	$Q_{pům}$ ($l.s^{-1}$)	Q_{max} ($l.s^{-1}$)	$Q_{měs}$ (m^3)	Q_{rok} (m^3)
1	952/72	742848	789725.79	1091607.16	0,00038	0,001	1	12
2	911/27	742848	789954.27	1091492.5	0,00038	0,001	1	12
3	412/7	742848	790021.61	1091347.6	0,00038	0,001	1	12
4	284/8	742848	789854.87	1091222.16	0,00038	0,001	1	12
5	2291/1	742848	789884.83	1090946.5	0,00038	0,001	1	12
6	2291/12	742848	789939.15	1090787.18	0,00038	0,001	1	12
7	2291/16	742848	789620.09	1090868.66	0,00038	0,001	1	12
8	2291/16	742848	789551.63	1090894.42	0,00038	0,001	1	12
9	1366/1	742848	789817.91	1090487.72	0,00038	0,001	1	12
10	2291/9	742848	790041.00	1090658.77	0,00038	0,001	1	12
11	2289/15	742848	790159.44	1090747.46	0,00038	0,001	1	12
12	st. 60	742856	790407.45	1090304.74	0,00038	0,001	1	12
13	920	742856	790674.78	1090226.83	0,00038	0,001	1	12
14	336/9	742856	790949.74	1089652.44	0,00038	0,001	1	12
15	857/1,st. 95	742856	790895.18	1090358.91	0,00038	0,001	1	12
16	847/4	742856	790942.78	1090291.92	0,00038	0,001	1	12
17	146/1,st. 88	742856	791180.99	1090366.75	0,00038	0,001	1	12
18*	10/1	784931	791821.70	1091578.07	**0,00057**	**0,1**	**1,5**	**18**
19	1704/2	722839	786740.92	1092740.61	0,00038	0,001	1	12
20*	828/1	722847	787157.21	1092021.47	**0,0022**	**0,1**	**5,83**	**70**
21*	603	757357	785169.63	1089953.66	**0,0022**	**0,1**	**5,83**	**70**

**Spotřeba vody vypočtená dle vyhl. 120/2011 Sb.*

6. ZÁVĚR

Na základě objednávky Města Rožmitál p. Tř. bylo provedeno hydrogeologické posouzení 21 veřejných studní ve správě městského úřadu.

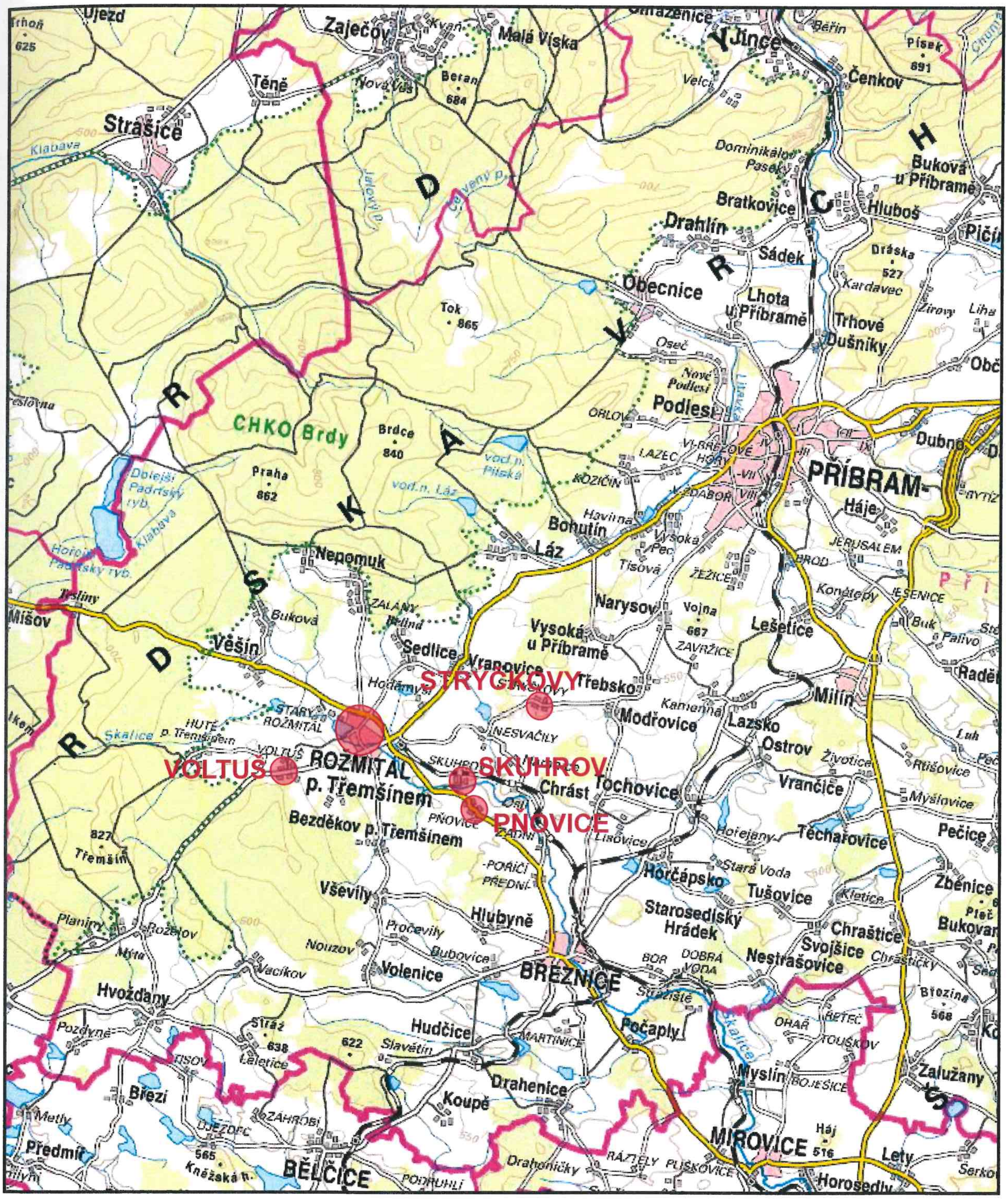
Na základě výsledků vyhodnocení technického stavu a režimu jímání podzemní vody z jednotlivých studní byly navrženy limity odběru podzemní vody, uvedené v kap. 4.

Plzeň, červenec 2022

ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM - pasport studní

Příloha č. 1

Přehledná situace lokality



Vysvětlivky:

zájmová území

N

0 5,0 km

ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM - pasport studní

Příloha č. 2a

Podrobná situace lokality Rožmitál

Vysvětlivky:

- sledované studny

ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM - pasport studní

Příloha č. 2b

Podrobná situace lokality Starý Rožmitál

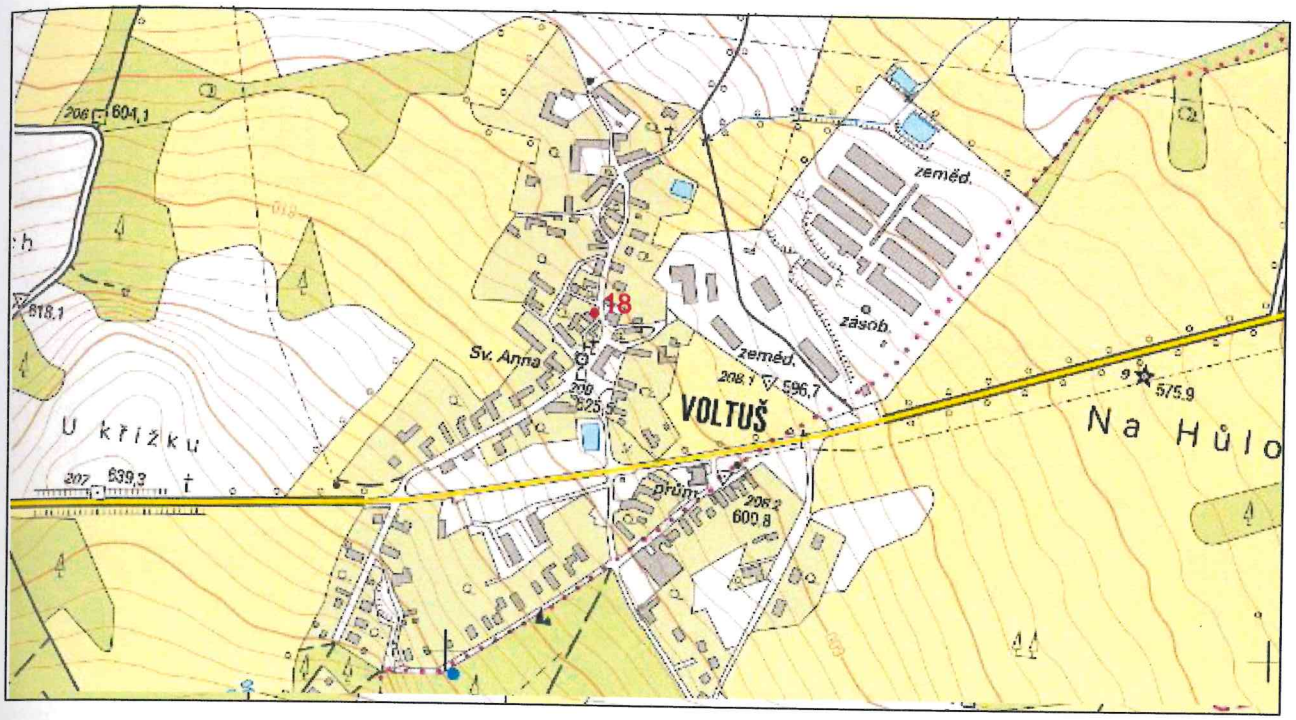
Vysvětlivky:

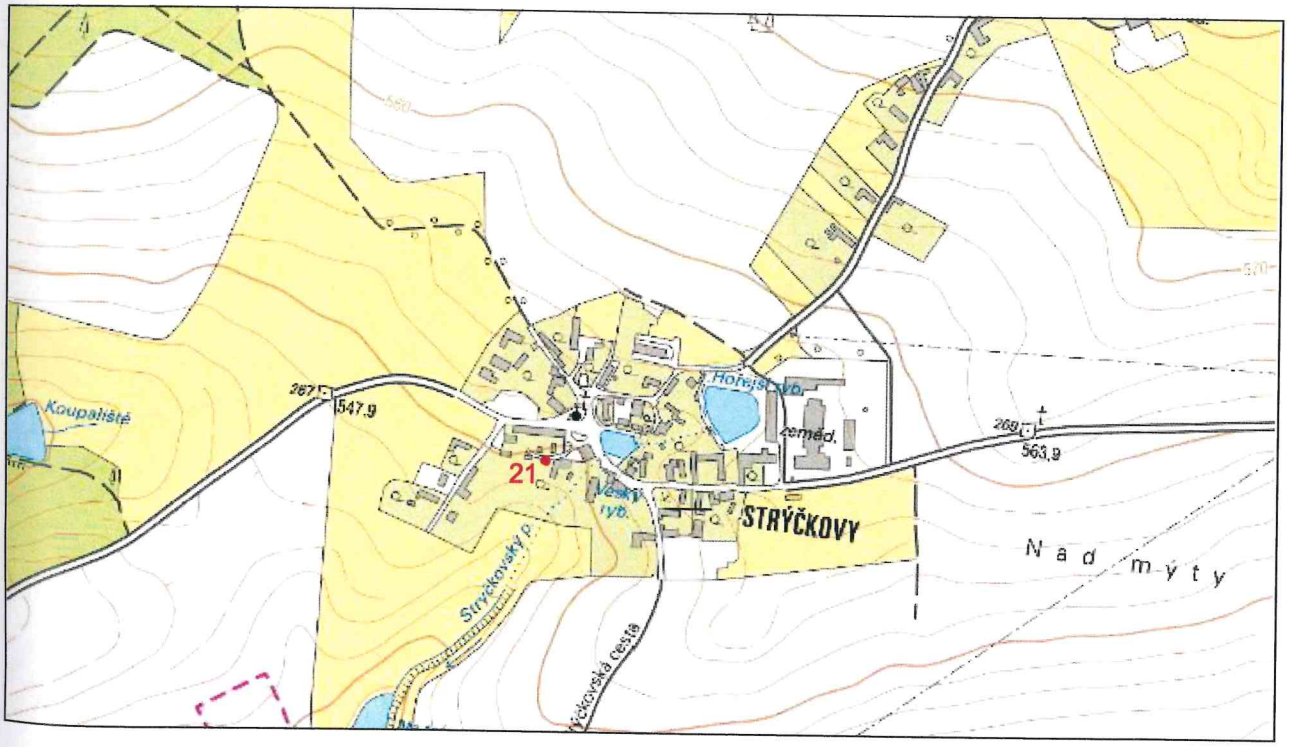
- sledované studny

ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM - pasport studní

Příloha č. 2c

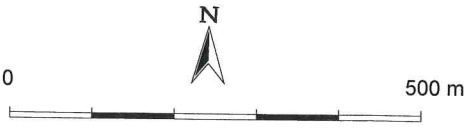
Podrobná situace lokality Voltuš a Strýčkovy





Vysvětlivky:

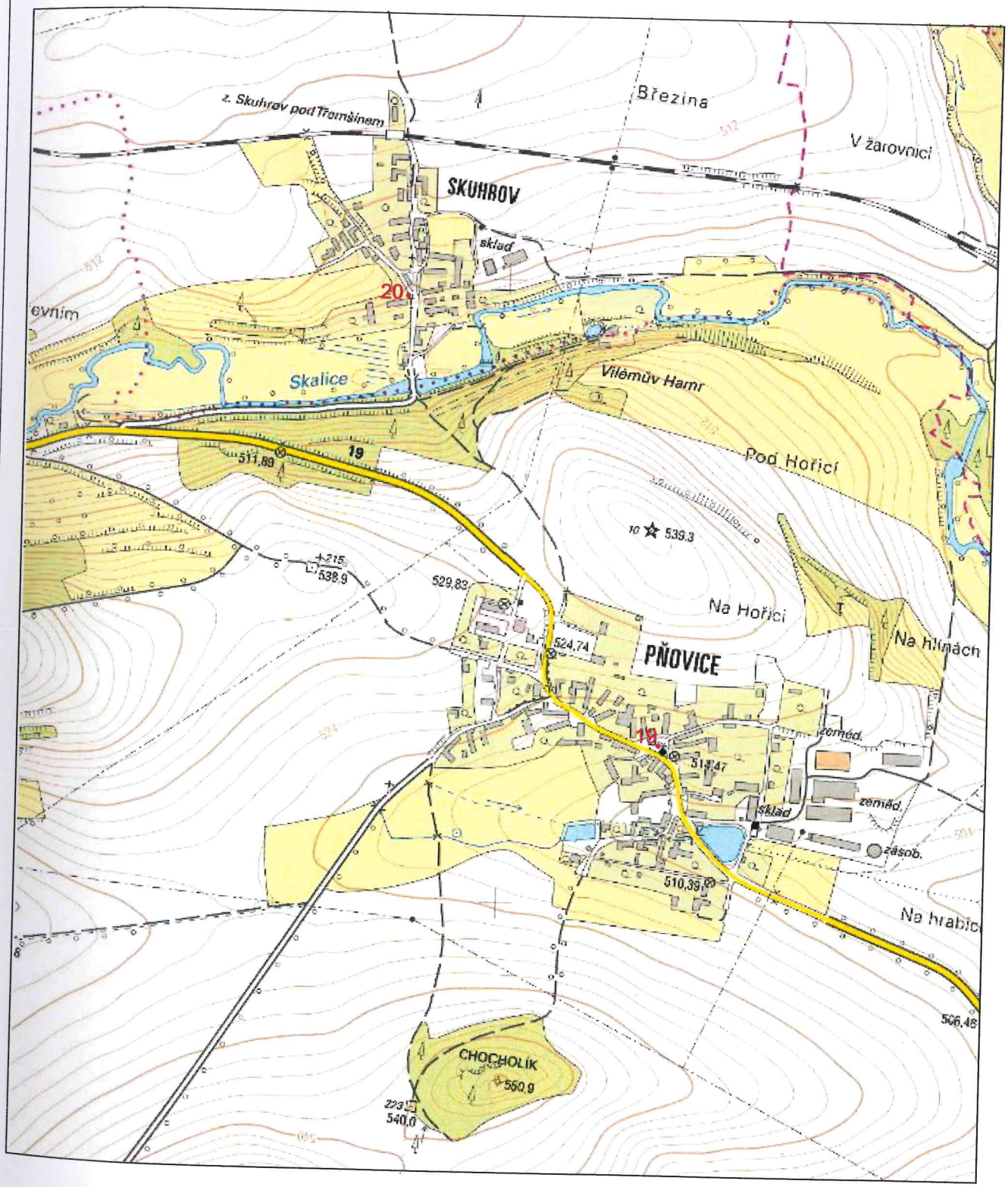
- sledované studny



ROŽMITÁL POD TŘEMŠÍNEM - pasport studní

Příloha č. 2d

Podrobná situace lokality Skuhrov a Pňovice



Vysvětlivky:

● sledované studny

N

0 500 m

Příloha č. 3

Fotodokumentace ověřovaných studní

Studna č. 1

Studna č. 2

Studna č. 3

Studna č. 4

Studna č. 5

Studna č. 6

Studna č. 7

Studna č. 8

Studna č. 9

Studna č. 10

Studna č. 11

Studna č. 12

Studna č. 13

Studna č. 14

Studna č. 15

Studna č. 16

Studna č. 17

Studna č. 18

Studna č. 19

Studna č. 20

Studna č. 21