

Ing. Jiří Kvěš

Výtisk č.: **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

Jiráskova 1284
356 01 Sokolov

Tel. : 722907938
E-mail : vgeq@seznam.cz

Z h o d n o c e n í
-
inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry

Mírová - Most ev.č. 222 - 015 Mírová

Karlovarský kraj

Číslo zakázky: IQ/430/094/19 ZZ

Zpracoval: Ing. J. Kvěš

Odpovědný geolog: Ing. J. Kvěš - Rozhodnutí MŽP ČR, č. 1385/2001,
č.j.1696/630/10094/01 ze dne 17.5.2001

JIRÍ KVĚŠ
JIRÁSKOVA 1284
356 01 SOKOLOV
IČ 45410135

Z á ř í 2 0 1 9



Obsah

kap.	strana
1. Úvod	3
2. Přírodní poměry oblasti	4
3. Dokumentace zájmového prostoru	5
4. Provedené práce	6
4.1 Archivní dokumentace a dosavadní prozkoumanost	6
4.2 Zemní výkopové práce	6
4.3 Geologické a hydrogeologické práce	6
4.4 Měřické práce	7
4.5 Rozbor vody	7
5. Výsledky provedených prací	7
5.1 Archivní dokumentace a dosavadní prozkoumanost	7
5.2 Rekognoskace terénu	7
5.3 Geologická stavba	8
5.4 Hydrogeologické poměry	9
6. Technické závěry	10
6.1 Základové poměry	10
6.2 Zemní práce	11
6.3 Rozbor vody	11
7. Shrnutí a závěr	11

Seznam příloh

- Př.č. 1 Základní situace
- Př.č. 2 Situační příloha
- Př.č. 3 Situační příloha s vyznačením parcel
- Př.č. 4 Situační příloha v měřítku 1 : 1 000
- Př.č. 5 Lokalizace sond
- Př.č. 6 Geologické řezy
- Př.č. 7 Rozbory vody
- Př.č. 8 Ostatní dokumentace

Rozdělovník

Výtisk č. :	0	Ing. Jiří Kvěš
	1 – 9	Valbek, spol. s r.o.
	10	Česká geologická služba - Geofond

- lesní pozemky
- sesuvná území

2. Přírodní poměry oblasti

Geomorfologické poměry - z hlediska morfologie lze zájmovou oblast přiřadit do celku Sokolovská pánev, okrsku Chodovská pánev.

Geologické poměry - z hlediska geologie (Geologie ČSSR I, Český masív, Zd. Mísař a kol., 1983) lze zájmovou oblast přiřadit k horninám Karlovarského plutonu, kde se vyskytují dva hlavní typy granitoidů. K prvnímu typu náleží starší horské žuly. Jsou to středně zrnité a hrubozrnné porfyrické biotitické granity a granodiority. Granity této skupiny jsou mnohde hybridní a vytvářejí kolem sebe výšeteplotní typ kontaktních přeměn ve facii biotit-cordierit-sillimanitických rohovců. Dále od kontaktu je možno počítat i s určitými metasomatickými přeměnami. Hlavní výskyty horské žuly jsou na SV mezi slavkovským krystalinikem a Doupovskými horami a při východním i západním okraji nejdecké části plutonu. Druhým typem jsou žuly krušnohorské, označované též jako autometamorfované. Ty jsou mladší než žula horská a pronikají jak horskou žulou, tak různými stratigrafickými členy pláště. Hlavní výskyt autometamorfované žuly je v centrální části plutonu mezi Nejdkem a Eibenstockem. Charakteristickým znakem této žuly jsou pneumaticko - hydrotermální alterace spojené s albitizací a přeměnou biotitu v lithionit, sericitizace, vznik topazu, turmalínu, fluoritu, a dále lokální greisenizace a také cínová mineralizace. Zatímco horské žuly jeví různý stupeň usměrnění a katakláze, krušnohorské žuly jsou proti horským žulám nekataklastické a posttektonické. Větší pohyblivost magmatu této žuly byla také příčinou komplikovanějších vztahů žuly k pláští. Jsou to především různé apofýzy žuly pronikající podle foliace hornin. Na druhé straně existují nižší kontaktní termické přeměny ve facii albit-epidotických až amfibolických rohovců typických pro kontakty autometamorfované žuly s paleozoikem na severozápadním okraji plutonu. Značný význam mají i nejmladší hydrotermální přeměny žuly i jejího pláště. Přeměny probíhají nejen podle různých puklinových systémů v karlovarském plutonu, ale postihují až v regionálních rozměrech krušnohorskou žulu i její plášť.

Významnou složku pro utváření geologie tvoří deluviální sedimenty. Ty jsou především vyvinuty podél vodotečí a jsou tvořeny především valouny a valounky podložních žul, hrubě až středně zrnitými, lokálně jemnozrnnými a zahliněnými písky.

V zájmovém prostoru se jedná o porfyrické, středně zrnité biotitické granity.

Hydrogeologické poměry - z hlediska hydrogeologické rajonizace (VÚV Hydrogeologický Informační Systém VÚV TGM) lze zájmové území přiřadit k hydrogeologickému rajónu 2120 – Sokolovská pánev. V sokolovské pánvi se uplatňuje jak průlinová, tak i puklinová propustnost. Propustnost puklinová je vázána kromě podložních hornin (svor, granit) na bazální horizont (starosedelské souvrství, sloj Josef) a dále na puklinové systémy v pevných uhelných souvrstvích a jílovcích, resp. v pevných, křehkých tufitech. Průlinová propustnost se uplatňuje v málo propustných pískovcích, v písčitých polohách vulkanodetrického souvrství a v mourovitém uhlí. Koeficient transmisivity lze ve svrchních polohách pánve charakterizovat hodnotou $T = 2,8 \times 10^{-6} - 1,3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$. Prostředí vykazuje napjatou i volnou hladinu s mineralizací 0,3 až 1,0 mg/l a s typem vod Ca-Na-HCO₃-SO₄.

Hydrografické a klimatologické poměry - regionálně náleží oblast do povodí řeky Ohře odvodňující území k SV. Vlastní zájmový prostor se pak nachází v dílčím povodí Vlčího potoka (1-

13-01-1500-0-00), a to od vtoku Černého potoka po vtok do Chodovského potoka. Klimaticky leží území v oblasti mírně teplé, označované stupněm MT4 (E. Quitt, 1971). V následující tabulce jsou uvedeny základní klimatologické charakteristiky oblasti.

Tab. č. 1 – základní charakteristiky

Charakteristika	Oblast MT4
	Dny/°C/mm
Počet letních dnů	20 až 30
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	140 až 160
Počet mrazových dnů	110 až 130
Počet ledových dnů	40 až 50
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 až 80
Počet dnů zamračených	150 až 160
Počet dnů jasných	40 až 50
Prům. počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 až 120
Prům. teplota v lednu	-2° až -3°C
Prům. teplota v červenci	16° až 17°C
Prům. teplota v dubnu	6° až 7°C
Prům. teplota v říjnu	6° až 7°C
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 až 300 mm

Dle studie "Hydrologické a klimatologické hodnocení podzemních vod ČSR" (ČSAV, Praha 1976) lze danou oblast zařadit do regionu IIA3, což znamená, že se jedná o typ vody se sezónním doplňováním zásob. Nejvyšší průměrné měsíční stavy hladin podzemních vod lze očekávat v březnu a dubnu, nejnižší v červenci a srpnu. Průměrný specifický odtok podzemních vod činí 2,01 – 3,00 l/s¹.km².

Krajinné poměry - krajinný pokryv v okolí lze charakterizovat (VÚV Hydrogeologický Informační Systém VÚV TGM) jako lesy a polopřírodní oblasti (311 – listnaté lesy).

3. Dokumentace zájmového prostoru

Zájmový prostor se nachází v k.ú. Mírová, na komunikaci 222 spojující obec Mírovou s městem Karlovy Vary. Obec Mírová je situována cca 1,8 km východně od centra města Chodov a cca 5 km od centra města Karlovy Vary.

Z širšího hlediska se jedná o nepřítliš členité území s několika nevýraznými elevacemi (vrchy) a mírnými depresemi (údolími) s množstvím drobných i větších vodotečí. Nejvyšším lokálním bodem je Havířský vrch (462 m n.m.) nacházející se cca 1,5 km severovýchodním směrem. Od tohoto vrchu terén klesá jihozápadním, jižním a jihovýchodním směrem k údolí tvořenému tokem Chodovského potoka.

Vlastní zájmové území, které je představováno prostorem kolem mostu ev.č. 222 - 015 Mírová, se nachází cca 750 m východně od obce Mírová.

4. Provedené práce

Práce spočívaly ve shrnutí výsledků archivní dokumentace, rekognoskaci terénu, provedení technických prací, dokumentace sond, odběrů vzorků vod, provedení laboratorních rozborů (agresivita vod), v celkovém zhodnocení inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů zájmového prostoru.

4.1. Archivní dokumentace a dosavadní prozkoumanost

V širším okolí byly v minulosti provedeny průzkumné práce (Česká geologická služba – Geofond). Jedná se o inženýrsko-geologický průzkum:

- „Mírová, inženýrskogeologický průzkum pro výstavbu dílny a čistírny odpadních vod“ (Eva Kunešová – Minigeo, inženýrskogeologický průzkum, Karlovy Vary, 1994). V rámci prací byla provedena řada jádrových vrtů lokalizovaných min. 50 m západním směrem, v okolí se jedná o vrty J-8 (X = 1 009 069,0; Y = 856 009,0; Z = 401,4) a J-6 (X = 1 009 082,1; Y = 856 027,9; Z = 40,2,).

4.2 Zemní výkopové práce

Průzkumné technické práce představovaly vyhloubení dvou sond. Vzhledem k nepřístupnosti terénu byly realizovány ručně kopané sondy. Práce byly provedeny dnem 21.8.2019. V následující tabulce jsou uvedeny parametry sond.

Tab.č. 2 – Parametry sond

Objekt	Datum provedení	Průměr/hloubka	Celk.hloubka	Výstroj
		<i>mm/m</i>	<i>m</i>	<i>mm</i>
S-1	21.8.2019	Kopaná/1,3	1,3	-
S-2	21.8.2019	Kopaná/0,9	0,9	-

Lokalizace sond je uvedena v příloze č. 5.

4.3 Geologické a hydrogeologické práce

Geologické práce probíhaly v souladu s ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum a spočívaly ve zpracování archivní dokumentace, v geologickém dozoru prací, koordinaci prací, zhodnocení kopaných sond a zhodnocení geologických a hydrogeologických poměrů a celkovém zhodnocení prostoru.

Výkopek byl bezprostředně makroskopicky zhodnocen a písemně zdokumentován odpovědným řešitelem. Zatřídění a pojmenování zemin bylo provedeno v souladu s ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum, resp. ČSN EN ISO 14688-1 a ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zatřídování zemin a ČSN EN ISO 14689-1 a ČSN 14689-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zatřídování hornin, a to na základě vizuálního

popisu zemin a hornin. Pro stanovení směrných normových charakteristik byly použity hodnoty z ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy. Těžitelnost zemin byla stanovena dle ČSN P 73 1005 s přihlédnutím k ČSN 73 3050.

Hydrogeologická měření byla omezena na zaznamenání úrovně naražené hladiny při hloubení a úrovně ustálené hladiny podzemních vod. V průběhu zemních prací byla podzemní voda zastižena v obou sondách.

4.4 Měřické práce

Sondy byly zaměřeny od pevných bodů, zakresleny do mapového podkladu a následně jim byly přiřazeny souřadnice v JTSK – viz následující tabulka.

Tab.č. 3 – souřadnice sond

Objekt	Souřadnice X	Souřadnice Y	Z
S-1	1 009 090,0	855 9355,0	399,5
S-2	1 009 099,9	855 973,8	399,0

4.5 Rozbor vody

Vzorek vody byl odebrán ze sondy S-1 dne 21.8.2019. Rozbory provedla spol. LaborUnion Cz. Klasifikace agresivity vody byla prováděna v souladu s ČSN EN 206. Pro orientaci jsou uvedeny i hodnoty dle ČSN 731215 - "Betonové konstrukce - Klasifikace agresivních prostředí".

5. Výsledky provedených prací

5.1. Archivní dokumentace a dosavadní prozkoumanost

V rámci archivní dokumentace prací bylo zjištěno, že prostředí je budováno ve svrchních polohách, do cca 1,2 m navážkami charakteru stavební sutě a škváry překrývající kvartérní sedimenty zastoupené deluviem žuly (štěrky) a písčitymi jílovitými hlínami. Mocnost pokryvných útvarů (navážky, kvartérních sedimentů) činí cca 1,2 – 2,0 m. Kvartérní sedimenty nasedají na skalní podloží (žula), které je silně zvětralé, níže až navětralé, místy kaolinicky rozložené. Lokálně byla zaznamenána absence kvartérních sedimentů, polohy navážky překrývají navětralé skalní podloží zastoupené žulou.

Úroveň hladiny podzemní vody je v prostoru rozdílná, pohybuje se mezi 0,9 až 2,2 m pod terénem. Voda dle archivní dokumentace nevykazovala žádnou agresivitu na betonové konstrukce.

5.2 Rekognoskace terénu

Jak již bylo uvedeno, zájmový prostor je představován mostem ev.č. 222-015 Mírová, který ve směru Z-V až JZ - SV přetíná Vlčí potok, jenž protéká východně od obce. Prostor západně až jihozápadně od mostu a komunikace je tvořen úzkým a strmým údolím. Koryto potoka je zde široké

cca 4 m. Od koryta (cca 398,6 m n.m.) prudce stoupají břehy, které vykazují výšku skoku cca 3,0 až 3,5 m (cca 402 m n.m.). Po cca 6 – 7 m se terén dostává na úroveň komunikace. Tyto břehy jsou často obnaženy a je na nich zřejmá geologická stavba. Jižní i severní břehy jsou zpevněny betonovou zídskou. Na severní straně jsou zřetelné zbytky propustku. Dno potoka je často obnažené až na skalní masív.

Severní břeh východní až severovýchodní strany mostu a komunikace vykazuje pouze mírný sklon, na úroveň vozovky se dostává po cca 40 m. Přitosený terén je od vozovky oddělen terénním skokem o výšce cca 1,5 m. Jižní břeh je zastoupen zarostlým skalním útvarem vystupující cca 4 m nad úroveň komunikace a dále stoupá východním směrem. Dno potoka je tvořeno štěrkovitými zeminami s valouny a balvany. Jižní i severní břeh je zpevněn betonovou zídskou.

Vozovka byla zkonstruována na uměle vytvořeném násypu. Mocnost násypů stoupá směrem ke korytu potoka, kde dosahuje výšky cca 3,8 m. Mostní konstrukce je tvořena jedním tubusem širokým cca 5 m. Šířka mostu/vozovky činí cca 7,5 m. Na východní straně mostu je situována další, patrně historická mostní konstrukce tvořená betonovými dílci.

5.3 Geologická stavba

Geologická stavba zájmového prostoru byla stanovena na základě provedených sond a rekognoskací terénu. Průzkumnými pracemi byla v prostoru prokázána následující geologická stavba:

Sonda S-1

0,0 - 0,2 m

Hlína písčitá se štěrkem – s kořenovým vlásněním, písek jemnozrnný až hrubozrnný, štěrk jemnozrnný až středně zrnitý, barva tmavě hnědá, konzistence tuhá (půdní pokryv)

F3-MS

0,2 - 0,6 m

Hlína písčitá se štěrkem a kameny - písek hrubozrnný, štěrk jemnozrnný až hrubozrnný, zrna hrubozrnné složky tvořena podložními granity, slabě ostrohranná až slabě zaoblená, tvar kvádrový, povrchová textura drsná, barva hnědošedá, konzistence tuhá

F3-MS

F1-MG

0,6 - 1,3 m

Štěrk zahliněný s kameny a balvany - štěrk hrubozrnný, zrna tvořena podložními granity, slabě ostrohranná, níže až ostrohranná, tvar kvádrový, povrchová textura drsná, barva šedá

G2-GP + Cb+B

G3-G-F + Cb + B

1,3 - m

Balvan/skalní podloží?

R3

Sonda S-2

0,0 - 0,4 m

Hlína písčitá se štěrkem a kameny - písek hrubozrnný, štěrk jemnozrnný až hrubozrnný, zrna hrubozrnné složky tvořena podložními granity, slabě ostrohranná až slabě zaoblená, tvar kvádrový, povrchová textura drsná,

barva hnědošedá, konzistence tuhá

F3-MS

F1-MG

0,4 - 0,9 m

Štěrk zahliněný s kameny a balvany - štěrk hrubozrnný, zrna tvořena podložními granity, slabě ostrohranná, níže až ostrohranná, tvar kvádrový, povrchová textura drsná, barva šedá

G2-GP + Cb+B

G3- G-F +Cb+B

0,7 - m

Balvan/skalní podloží?

R3

Z hlediska geologických poměrů je území tvořeno kvartédními sedimenty zastoupenými písčitými hlínami se štěrkem. Jejich mocnost činí cca 0,2 m. Písek je jemnozrnný až hrubozrnný, štěrk jemnozrnný až středně zrnitý. Mají převážně hnědou barvu a tuhou konzistenci. Půdní pokryv překrývá hlíny písčité se štěrkem a kameny. Písek je převážně hrubozrnný, štěrk jemnozrnný až hrubozrnný. Zrna jsou tvořena podložními granity, jsou slabě ostrohranná, tvar je kvádrový, povrchová textura drsná.

Tato poloha překrývá polohu zahliněných štěrků s kameny a balvany. Zrna jsou tvořena podložními granity. Jsou slabě zaoblená i slabě ostrohranná, níže až ostrohranná. Tvar je kvádrový, povrchová textura drsná. Pod touto polohou byly zastíženy buď balvanité materiály o velikosti cca min. 0,8 x 0,8 m, nebo se již jedná o souvislý skalní masív. Vzhledem k obnaženému terénu i dnu potoka, kde je částečně již zřetelný skalní podklad, se lze spíše přiklonit ke skalnímu podloží. Vzhledem k morfologii terénu nemusí být skalní podloží souvislé v celém prostoru. Skalní podloží je mírně zvětralé až navětralé.

Na základě archivní dokumentace nelze ve svrchních polohách vyloučit přítomnost navážek charakteru stavební suti.

5.4 Hydrogeologické poměry

Podzemní voda byla během prací zastížena v obou sondách. Jedná se o mělké podzemní vody vázané na blízko protékající vodoteč, s níž jsou v hydraulické závislosti.

Tab.č. 4 – úrovně hladin ve vrtech

Objekt	Hladina		Úroveň ustálené hladiny
	naražená	ustálená	
	21.8.2019	21.8.2019	
	m	m	
S-1	0,30	0,30	398,70
S-2	0,80	0,80	398,70

σ_c	-	pevnost v prostém tlaku v <i>MPa</i>
R_{dt}	-	tabulková výpočtová únosnost v <i>kPa</i>
*		kvalifikovaný odhad

6.2 Zemní práce

Zemní práce lze ve svrchních polohách provádět běžnými hydraulickými mechanismy. V nižších polohách je nutno kalkulovat s přítomností štěrků, valounů, balvanů i skalního masívu. Těžitelnost zemin na staveništi bude dosahovat dle ČSN P 73 1005 I. (jemnozrnné zeminy), II. (štěrkovité zeminy s kameny a valouny) i III. (skalní podloží) třídy těžitelnosti (dle ČSN 73 3050 2. až 6. třídy těžitelnosti).

Sklony svahů dočasných výkopů bude nutno přizpůsobit typu zeminy a horniny v konkrétních místech. Dle stavu stěn kopaných sond po ukončení technických prací a stavu přirozených svahů lze předpokládat, že výkopy bude možno hloubit se sklonem 1 : 0,25 (poměr výšky k půdorysné délce svahu), pod hladinou vody potoka, pokud se nebude jednat o horniny, bude nutné pažení. Práce je nutno vést v souladu s dalšími, především bezpečnostními předpisy.

6.3 Rozbor vody

Tab.č. 6 - Ukazatelé určující stupeň agresivity vody

Stanovovaný ukazatel	Jednotky	S-1
CO _{2agr}	mg/l	Pod 4,00
NH ₄ ⁺	mg/l	0,05
Mg ²⁺	mg/l	70,30
Konduktivita	mS/m	219,00
pH		7,64
SO ₄ ²⁻	mg/l	1040,00
Ca ²⁺	mg/l	152,00
vápník a hořčík	mmol/l	6,68
	-°N	37,4

Dle normy ČSN EN 206 vykazují vody střední stupeň agresivity XA2 v důsledku vyššího obsahu SO₄²⁻.

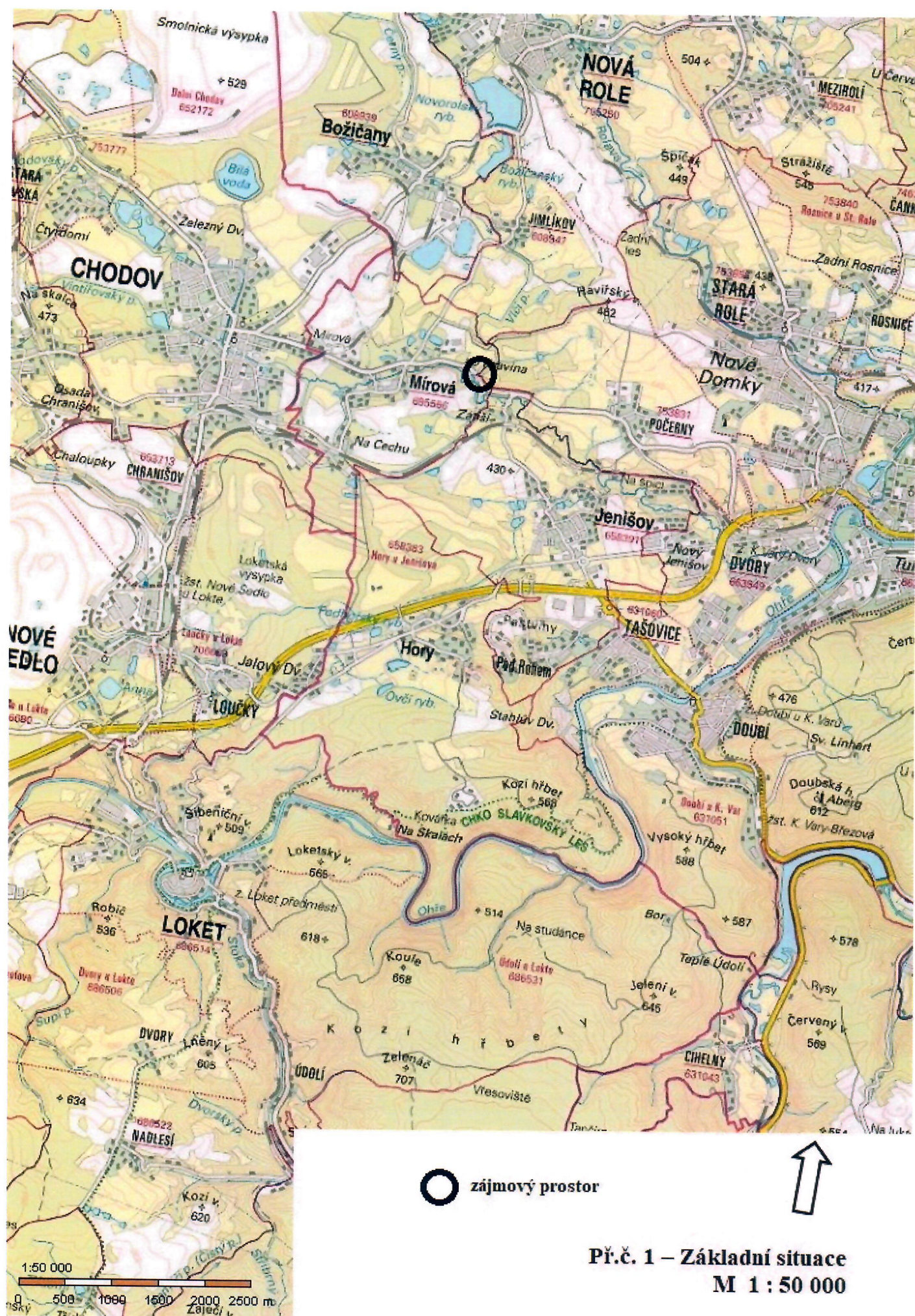
Dle normy 73 1215 vyazuje voda stupeň agresivity prostředí „la“ (slabě agresivní prostředí).

7. Shrnutí a závěr

- * zájmový prostor se nachází v k.ú. Mírová, prostor mostu Ev.č. 222-015 Mírová
- * v rámci prací byly ručně vyhloubeny dvě kopané sondy
- * po geologické stránce je území tvořeno ve svrchních polohách kvartérními sedimenty

charakteru písčitých hlín, níže písčitými hlínami se štěrky a kameny, dále zahliněnými štěrky s kameny a balvany. Úroveň uložení činí cca 397,5 m n.m. Poslední zastiženou polohou je pravděpodobně již skalní podloží. Nelze vyloučit přítomnost velmi velkých balvanů.

- * Stávající mostní konstrukce je pravděpodobně založena na skalním podloží
- * tabulková výpočtová únosnost R_{dt} zjištěná na základě bodových informací v úrovni skalního podloží činí min. **$R_{dt} = 250 \text{ kPa}$** .
- * z hlediska zemních prací lze vytěžené materiály zařadit do I. až III. třídy těžitelnosti
- * z hlediska hydrogeologických poměrů se jedná o prostředí s průlinovou propustností, volnou hladinou. Úroveň hladiny podzemní vody koresponduje s hladinou vody v protékajícím potoce.
- * Voda vykazuje střední stupeň agresivity XA2
- * během průzkumných prací nebyla zjištěna přítomnost antropogenních materiálů. Není však vyloučena jejich přítomnost.





zájmový prostor



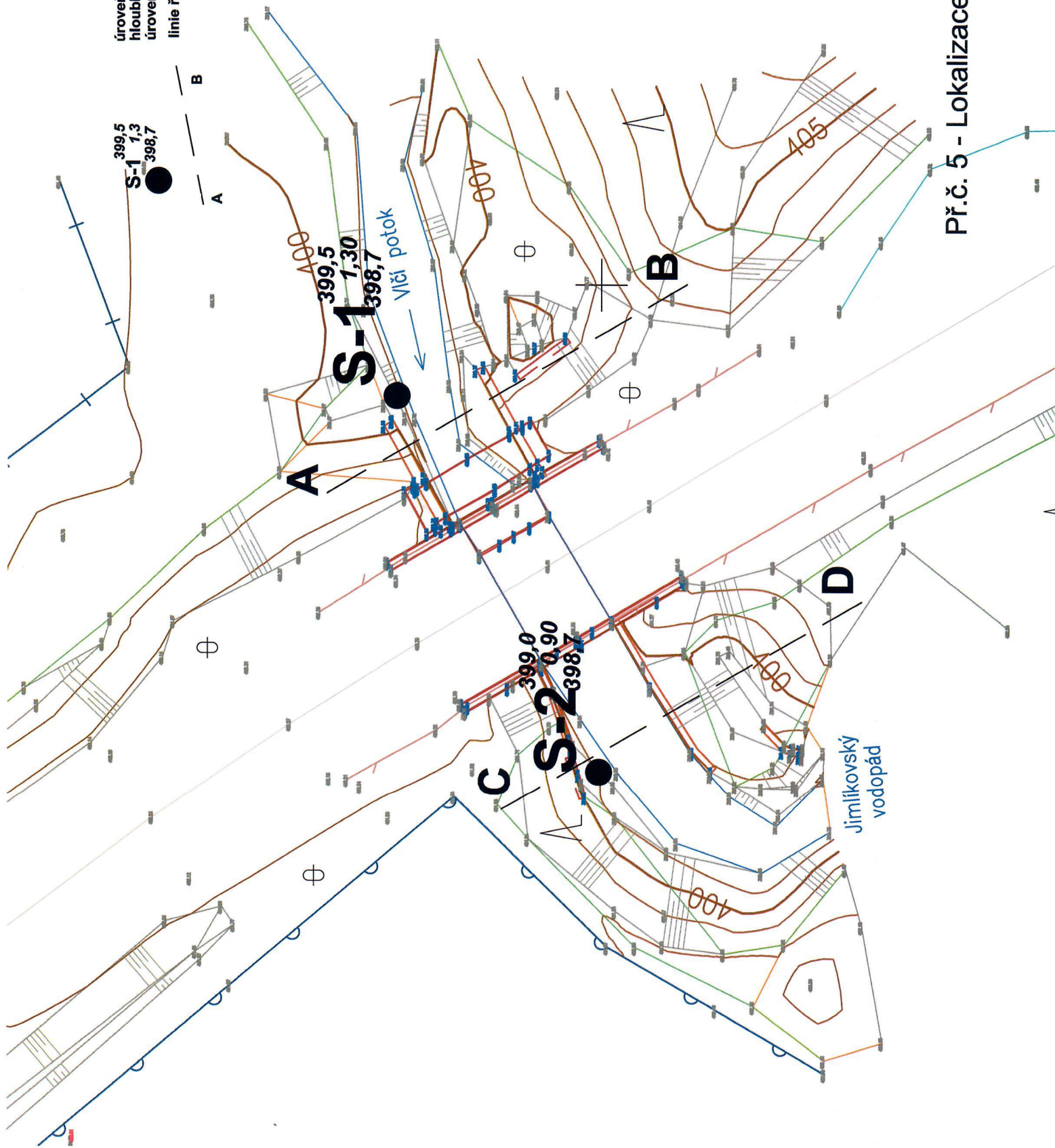
Př.č. 2 – Situační příloha
M 1 : 5 000



Př.č. 3 – Situační příloha s vyznačením parcel
M 1 : 5 000

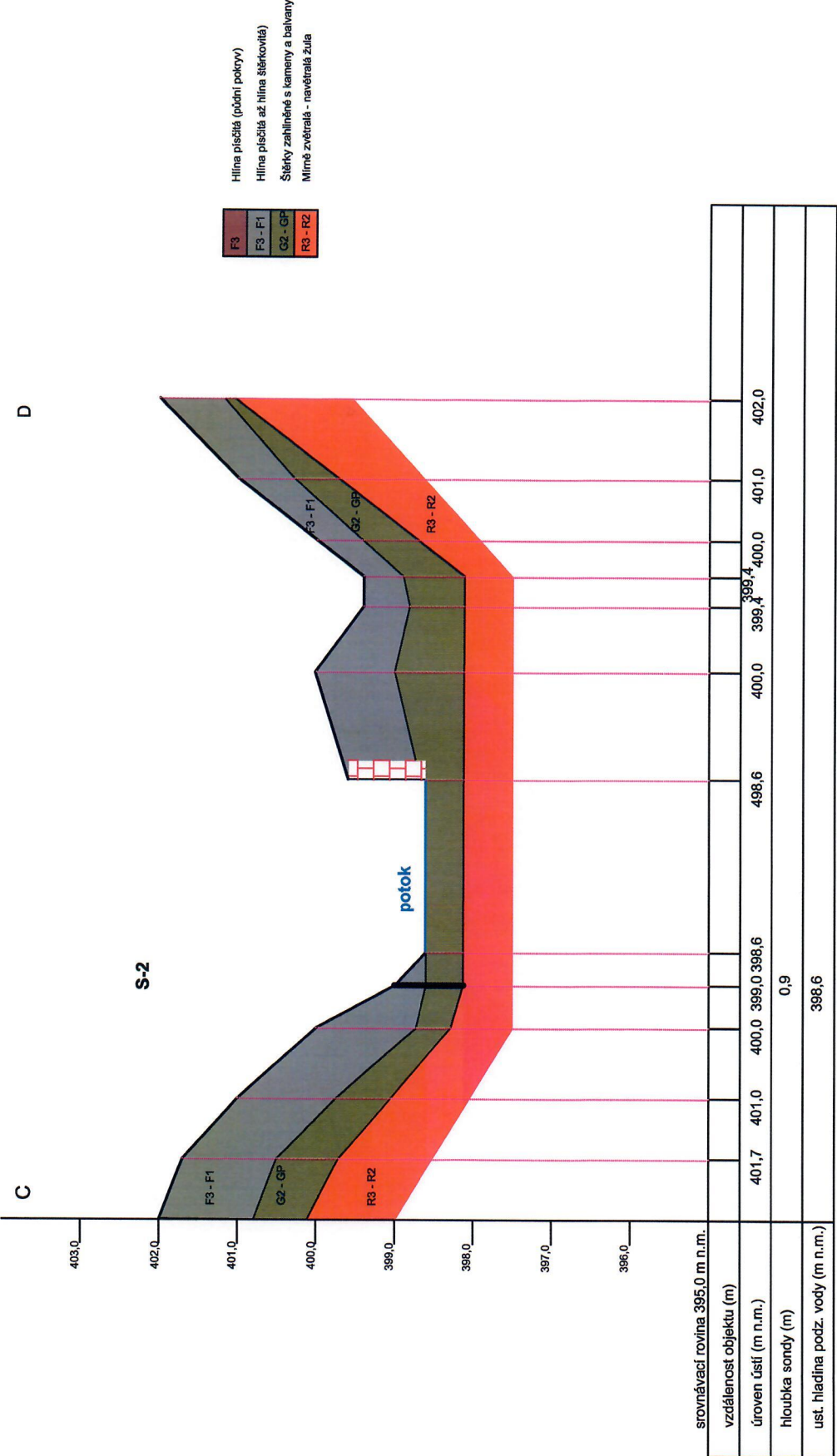
úroveň ústí sondy
 hloubka sondy
 úroveň hladiny podzemní vody
 linie řezu

399,5
 S-1 1,3
 398,7



Př.č. 5 - Lokalizace sond

Př.č. 6b - Geologický řez C - D



LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH

Institut für Analysen, Gutachten, Beratung und Qualitätssicherung
Heilwasser, Mineralwasser, Trinkwasser, Pseudo, Gase, Medizinprodukte

LABORUNION Prof. Höll & Co. GmbH, Lindenstraße 24, 08645 Bad Elster
Fon: 037437/5550, Fax: 037437/55522

Sachverständige und
Gegenprobensachverständige

Zugelassene Untersuchungsstelle nach:
§ 14 AMG für Heilwasser und Pseudo
TrinkwV und § 44 ff. IfSG

Nach DIN EN ISO / IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
DAkkS-Nr. D-PL-17740-01-00 und -01

Laboratorní protokol č. 2090 / LE 72915-1 Stanovení vybraných ukazatelů ve vodách (ČSN 73 1215: „stavební rozbor“)

Zadavatel:	Ing. Jiří Kvěš Jiráskova 1284, 356 01 Sokolov	Odběr provedl:	zadavatel
Číslo objednávky:	telefonická	Odběr podle:	interního postupu zadavatele
Lokalita:	Mírová	Datum odběru:	21. 08. 2019; 10:45 ^{hod.}
Označení vzorku:	sonda S-1: most č. ev. 222 - 015	Datum příjmu:	21. 08. 2019, 11:30 ^{hod.}
Kategorie vzorku:	podzemní voda	Datum analýzy:	21. 08. - 02. 09. 2019

1.	Fyzikální a chemické ukazatele	Výsledky stanovení	Metoda	Nejistota
1.1.	Reakce vody (pH, 20 °C)	7,64	ISO 10523	± 3,55 %
1.2.	Konduktivita (25 °C, mS.m ⁻¹)	219	EN 27 888	± 3,03 %
1.3.	Alkalita (KNK _{4,5} , mmol.l ⁻¹)	3,72	ISO 9963-1	± 12,98 %
1.4.	Tvrdost: - mmol.l ⁻¹ - °N	6,68 37,3	EN ISO 11885	
1.5.	Agresivní oxid uhličitý (mg.l ⁻¹)	< 4	ČSN 83 0520 část 35	± 12,98 %

2. Iontové složení	mg.l ⁻¹	mval.l ⁻¹	mmol.l ⁻¹	Metoda	Nejistota
2.1. Anionty					
Hydrogenuhlíčitany (HCO ₃ ⁻)	227	3,720	3,720	ISO 9963-1	± 12,98 %
Síraný (SO ₄ ²⁻)	1 040	21,653	10,827	EN ISO 10304-1	± 6,39 %
Vybrané anionty celkem	1 267	25,373	14,547		
2.2. Kationty					
Amonné ionty (NH ₄ ⁺)	0,05	0,003	0,003	DIN 38406 E5	± 9,29 %
Hořčík (Mg ²⁺)	70,3	5,781	2,892	EN ISO 11885	± 4,28 %
Vápník (Ca ²⁺)	152	7,585	3,792	EN ISO 11885	± 4,59 %
Vybrané kationty celkem	222,35	13,369	6,687		

Závěr: Testovaná voda je podle normy ČSN 73 1215 vodou **slabě agresivní, stupeň Ia**.
Vzhledem k obsahu síranů je pro betony z portlandských cementů **silně agresivní, stupeň ha**.

Bad Elster,
02. 09. 2019

Ing. Jiří Tesař, CSc.
vedoucí kontroly

Geschäftsführer:
Dr. Joachim Fritzsche

HRB 1723
AG Chemnitz
USNidNr.: DE141243228

www.laborunion.de
info@laborunion.de
0700LABORUNION

08645 Bad Elster
Am Kuhberg 2
Fon: 037437/5550

31552 Rodenberg
Hans-Sachs-Straße 16
Fon: 05723/748480

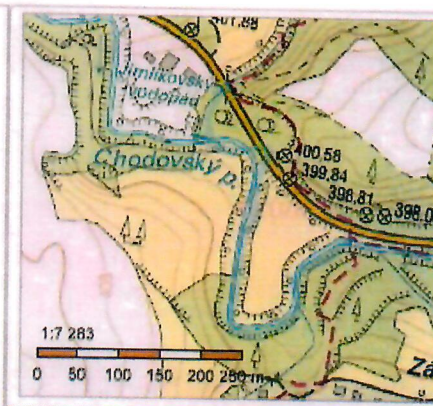
08626 Adorf
Elsteraue 4
Fon: 037437/5550

Informace o pozemku
Archivní dokumentace

Př.č. 8 – Ostatní dokumentace

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	228/2
Obec:	Mírová [5379341]
Katastrální území:	Mírová [695556]
Číslo LV:	95
Výměra [m²]:	4679
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
Druh pozemku:	vodní plocha



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Česká republika,	
Právo hospodaření s majetkem státu	Podíl
Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 43003 Chomutov	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ

Změna výměr obnovou operátu

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Karlovarský kraj, Katastrální pracoviště Karlovy Vary](#).

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.09.2019 07:00:00.

© 2004 - 2019 [Český úřad zeměměřický a katastrální](#), Pod sídlištěm 1800/9, Kobylisy, 18211 Praha 8.
Podání určená katastrálním úřadům a pracovištím zasílejte přímo na [jejich e-mail adresu](#).

Verze aplikace: 5.5.6 build 0



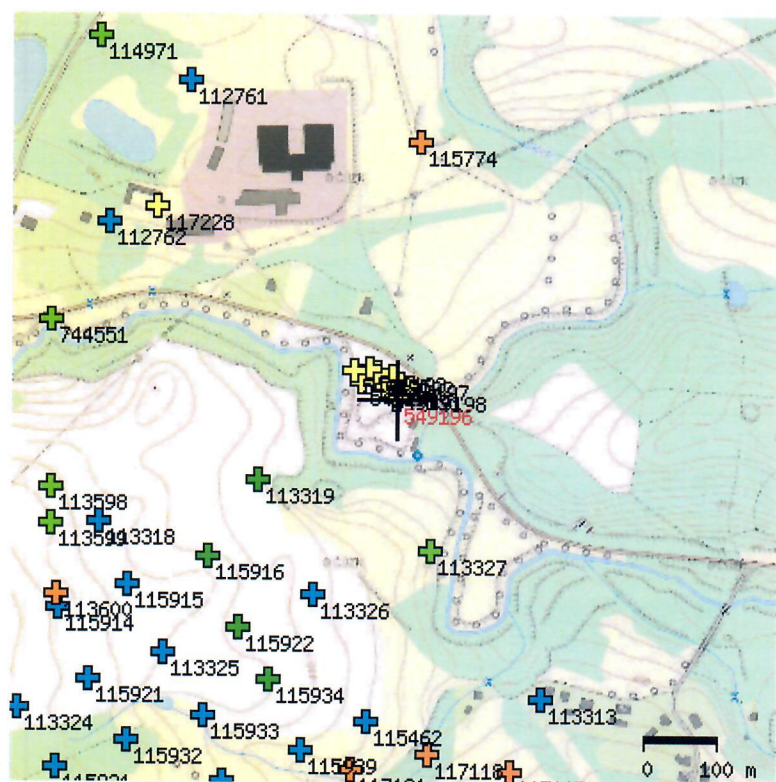
VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	402
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	549196	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	J-6	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	0.90
Zkrácený název	J-6	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1994	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	1.40	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P081304	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009082.10	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	856027.90	Organizace provádějící	DAVID J., Vrtné práce
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 1	Kvartér	valouny max.velikost částic 1 dm navětralý hrubě písčité žlutá
1 - 1.20	Kvartér	cihly
1.20 - 1.40	Variské stáří vyvřelin	žula slabě navětralý tvrdý červená šedá

LOKALIZACE V MAPĚ





VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	401.40
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	549198	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	J-8	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	2.20
Zkrácený název	J-8	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1994	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	zkoušky vlastností hornin - zkoušky zrnitosti
Hloubka vrtu (m)	3.40	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P081304	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009069	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	856009	Organizace provádějící	DAVID J., Vrtné práce
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 0.20	Kvartér	beton
0.20 - 0.30	Kvartér	navážka nedokonale uhlý
0.30 - 1.30	Kvartér	štěrk hrubě písčité zastoupení horniny - 50 % max.velikost částic 1 dm
1.30 - 2	Kvartér	hlína silně jílovitý jemně písčité tuhé hnědá
2 - 2.50	Variské stáří vyvřelin	žula rozložený kaolinitický jílovitý písčité šedá okrová
2.50 - 3	Variské stáří vyvřelin	žula rozložený hrubozrnný pevný hnědá žlutá
3 - 3.20	Variské stáří vyvřelin	žula silně navětralý rozpadavý žlutá okrová
3.20 - 3.40	Variské stáří vyvřelin	žula slabě navětralý tvrdý šedá žlutá

LOKALIZACE V MAPĚ

