

Ing. Jaroslav Tylich
GTX
Inženýrská geologie
a hydrogeologie

783 55 Velký Újezd
Lipenská 166
tel. mob. 602708425
mail. tylich@tiscali.cz

OBJEDNATEL: **SPZ DESING s.r.o.**
MORAVSKÁ 359/13
779 00 OLOMOUC-HOLICE

AKCE: **POSOUZENÍ**
HYDROGEOLOGICKÝCH POMĚRŮ
STAVENIŠTĚ REKREAČNÍHO OBJEKTU
V OBCI DUBLOVICE - K. Ú LÍCHOVY
NA PARCELE ČÍSLO 664/1
S OHLEDEM NA LIKVIDACI
DEŠŤOVÝCH VOD

OBEČ: **DUBLOVICE - LÍCHOVY**

KRAJ: **STŘEDOČESKÝ**

ZPRACOVATEL: **Ing. Jaroslav Tylich**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: **011 - 24 - 20**

POČET VYHOTOVENÍ: **5**

DATUM VYHOTOVENÍ: **2 / 2024**

ČÍSLO VYHOTOVENÍ: **1**



Handwritten signature in blue ink.

O b s a h

1. Úvod
2. Základní údaje
3. Klimatické poměry
4. Geologické poměry
5. Hydrogeologické a hydrologické poměry
6. Návrh likvidace srážkové vody
7. Technický závěr

P ř í l o h y

011 - 24 - 20 - 02 - 001	Základní vodohospodářská mapa	M	1 : 50 000
011 - 24 - 20 - 02 - 002	Přehledná situace zájmového území	M	1 : 10 000
011 - 24 - 20 - 02 - 003	Katastrální situace staveniště	M	1 : 1 000
011 - 24 - 20 - 02 - 004	Situační plán areálu	M	1 : 500
011 - 24 - 20 - 03 - 001 - 004	Situace archivních vrtů a výpis geologické dokumentace (Geofond Praha)		

1. Úvod

1.1. Na základě objednávky společnosti SPZ DESING, s.r.o., Moravská 359/13, 779 00 Olomouc - Holice bylo provedeno hydrogeologické posouzení staveniště Rekreačního objektu v obci Dublovice - k. ú. Líchovy s ohledem na likvidaci dešťových vod.

V areálu rekreačního střediska se uvažuje vybudování vsakovacího zařízení, které bude situováno spádově pod rekreačním střediskem směrem k řece Vltavě. Celková plocha střech s nepropustnou horní vrstvou bude činit cca 1 136 m².

1.2. Zájmová lokalita se nachází zhruba 2 km severozápadním směrem od obce Líchovy, na pravém břehu řeky Vltavy a v těsné blízkosti vodní nádrže Slapy. Zájmový prostor se nachází na pozemku s parcelním číslem 664/1. Generálním projektantem stavby je společnost SPZ DESING, s.r.o., Moravská 359/13, Olomouc - Holice (HIP - Ing. Petr Zavadil).

1.3. Cílem hydrogeologického posouzení bylo osvětlení geologických, hydrogeologických klimatických a hydrologických poměrů zájmového území, zjištění úrovně hladiny podzemní vody a hlavně posouzení a určení propustnosti geologického prostředí s určením koeficientů filtrace k_f a koeficientu vsaku k_v zemin geologického profilu vyskytujícího se na staveništi.

1.4. Orientační výpočet množství dešťových vod - střech stavebních objektů

Výměra střech stavebních objektů	1 136 m ²
Intenzita deště 200 l/s . ha	0,02 l/s . m ²
Množství dešťových vod z objektů	QR = 22,72 l/s
Množství dešťových vod při 15-ti minutovém dešti	Q _{15min} = 20,45 m ³ / 15 min
Množství dešťových vod (průměrný roční úhrn 650 mm)	Q _{rok} = 590 m ³ .rok ⁻¹

Srážková voda ze zpevněných ploch bude zasakovat přirozeně do podloží.

1.5. Srážkové vody ze střechy rekreačního objektu budou svedeny do vsakovacího zařízení, které se dle následně vypočítaných parametrů předpokládá vsakovacími bloky EcoBloc.

Návrh utrácení srážkových vod je v souladu s programem pro hospodaření s povrchovými vodami a vychází z ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod. Roční srážky jsou převzaty z dlouhodobých měření a údajů ČHMÚ pro stanici Kamýk nad Vltavou.

Obsah vyjádření je vypracován podle ustanovení § 5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v plat. znění, a § 20 odst. 5, písm. c.) vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění.

1.6. Podkladem pro hydrogeologické posouzení nám byla základní vodohospodářská mapa zájmového území v měřítku 1 : 50 000, přehledná mapa staveniště v měřítku 1 : 10 000, dále katastrální situace v měřítku 1 : 1 000 a situační plán areálu v měřítku 1 : 650.

1.7. Zpracování předkládaného hydrogeologického posouzení předcházelo šetření archivních materiálů v Geofondu Praha a archivu zpracovatele Ing. Jaroslava Tylicha. Informativní údaje o staveništi nám předal objednatel.

2. Základní údaje

Název akce	Hydrogeologické posouzení pro likvidaci dešťových vod
Druh průzkumu	Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí dle § 9 zákona č. 254 / 2001 Sb.
Lokalita	Katastrální území Dublovice - Líchovy - p.č. 664/1
Objednatel	SPZ DESING, s.r.o., Moravská 359/13, 779 00 Olomouc - Holice
Geofond	Nepodléhá registraci
Zakázkové číslo	011 - 24 - 20
Zpracovatel	Ing. Jaroslav Tylich

3. Klimatické poměry

3.1. Podnebí zájmové oblasti je v podstatě dáno polohou v mírném klimatickém pásu na rozmezí oblasti s oceánským a kontinentálním klimatem a má nevyhraněný charakter. To se projevuje hlavně střídáním period teplejších a studenějších, suchých a vlhkých během roku i v delších časových obdobích. Výskyt enormních extrémů není příliš častý ani pravidelný. Dle klimatické mapy oblastí ČR (E. Quitt, 1975) patří zájmové území do klimatické oblasti MT-11, která je charakteristická dlouhým, teplým, suchým létem, s přechodným krátkým obdobím s teplým jarem a mírně teplým podzimem, s mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 - 170
Počet mrazivých dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	- 2 až - 3
Průměrná teplota v červenci	18 - 19
Průměrná teplota v dubnu	8 - 9
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	190 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

3.3. Zájmové území lze zařadit do oblasti se sezónním doplňováním zásob podzemních vod infiltrací ze srážek. V teplém vegetačním období se většina spadlých srážek zúčastňuje evapotranspirace. V měsících duben - červen bývá dokonce výpar vyšší než úhrn srážek. To znamená, že výpar se děje na úkor zásob podzemních vod. V zimních měsících prosinec - únor většina spadlých srážek zůstane ve formě sněhu. K infiltraci ze srážek do podzemních vod dochází zpravidla v jarních měsících, v době tání sněhové pokrývky a v podzimních

měsících v době dlouho trvajících vydatných dešťů. To znamená, že se dotace zásob podzemních vod děje v měsících červenec - listopad a březen - duben.

V mrazových měsících prosinec - únor zpravidla nedochází k infiltraci ze srážek, nebo k tomu dochází jen v omezené míře.

4. Geologické poměry

4.1. Posuzované území se nachází se svým širším okolím v geomorfologickém celku Benešovské pahorkatiny, geomorfologickém podcelku Březnické pahorkatiny a okrsku Sedlčanské pahorkatiny a podokrsku Dublovické pahorkatiny.

Jedná se o rozčleněný erozně denudační reliéf se strukturními hřbety a svědeckými vrchy, s hluboce zaříznutými údolními Vltavy a jejích přítoků.

Zájmové území leží na mírně severním až severozápadním směrem ukloněném svahu k řece Vltavě, resp. vodní nádrží Slapy. Terén zájmového prostoru se rozkládá v nadmořských výškách okolo 290,0 - 275,0 m n.m. Hladina vodní nádrže Slapy s nejbližším břehem se nachází cca 270,0 - 270,5 m n.m a je vzdálená od místa vsaku cca 100,0 m severním směrem.

4.2. Z regionálně geologického hlediska je zájmové území budováno pozdně variskými (stáří karbon-perm) magmatity středočeského plutonu představované středně zrnitými granodiority vltavského typu, převážně amfibioliticko-biotitické.

4.3. Horniny skalního podkladu jsou rozpukané a ve svrchní zóně zpravidla silně zvětralé a dostávají ráz písčitých hlín, hlinitých písek a písek s proměnlivou příměsí úlomků mateční horniny, jejichž četnost a velikost se zvyšuje s přibývajícím hloubkou.

4.4. Geologické poměry, litologický ráz jednotlivých vrstev, jejich mocnosti a sled ukazuje následující předpokládaný geologický profil odvozený z archivních sond realizovaných v širším okolí lokality (Geofond Praha), kde je také uvedeno zařazení dle ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy a třídy rozpojitelnosti dle ČSN 73 3050 - Zemní práce, resp. dle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

4.4.1. Předpokládaný geologický profil		třída rozpojitelnosti ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133
0,0 - 0,2 m	písčitá hlína - luční půda, hnědá (louka - drn)	2 / I
0,2 - 1,5 m	písčitá hlína - hlinitý písek, rezavě hnědá s úlomky granodioritu F3 (MS), S4 (SM)	2 / I
1,5 - 3,0 m	silně zvětralý granodiorit, rozpukaný, jemnozrnný, šedohnědý R5, R4	4 - 5 / I - II
3,0 - 6,0 m	zvětralý až navětralý granodiorit, jemnozrnný, šedý R4, R3	5 - 6 / II - III

Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v archivních sondách v hloubce 4,0 - 11,6 m pod terénem, tj. v úrovni nadmořských výšek cca 274,0 - 306,0 m n.m.

5. Hydrogeologické a hydrologických poměry

5.1. Po hydrogeologické stránce se zájmové území nachází v hydrogeologickém rajonu číslo 6320 - Krystalinikum v povodí Střední Vltavy a v hydrogeologickém útvaru číslo - 63203 - Krystalinikum v povodí Střední Vltavy - Mezipovodí Vltavy od soutoku s Vápenickým potokem po Slapy. Pozice útvaru podzemních vod je základní.

5.2. Z hydrogeologického hlediska je výskyt podzemní vody vázán hlavně na puklinový kolektor skalního masivu s proměnlivým podílem průlinové porozity v přípovrchové zóně zvětralin a rozevřených puklin.

Horizonty podzemní vody vázané na pukliny skalního podkladu (II. puklinový horizont) lze předpokládat v hloubce cca 20-30 m pod terénem.

5.3 Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v archivních sondách v hloubce 4,0 - 11,6 m pod terénem. tj. v úrovni nadmořských výšek cca 274,0 - 306,0 m n.m.

5.4. Generelní směr proudění podzemní vody lze v zájmovém území předpokládat, že je totožný s generelním sklonem terénu, tj. severním směrem do údolní polohy řeky Vltavy, resp. vodní nádrže Slapy.

5.5. Propustnosti předpokládaných vrstev geologického profilu můžeme hodnotit následujícími orientačními koeficienty filtrace k_f (dle Jetela, 1972)

- písčité hlína - $k_f = n \times 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$ - $n \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí velmi slabě až slabě propustné (třída propustnosti 7- 6)
- písek hlinitý s úlomky hornin - $k_f = n \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ - $n \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí slabě propustné až dosti slabě propustné (třída propustnosti 6 - 5)
- zvětralý až navětralý skalní rozpukaný granodiorit - $k_f = n \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí dosti slabě propustné (třída propustnosti 5)

5.6. Z hydrologického hlediska zájmové území leží v dílčím povodí řeky Vltavy - číslo hydrologického pořadí je 1 - 08 - 05 - 037 o ploše 21,685 km².

6. Návrh likvidace srážkové vody

6.1. Návrh utrácení srážkových vod je v souladu s programem pro hospodaření s povrchovými vodami a vychází z ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod.

Roční srážky jsou převzaty z dlouhodobých měření a údajů ČHMÚ pro stanici Kamýk nad Vltavou.

6.2. Bilance dešťových vod, návrh vsakování

Půdorys střechy rekonstruovaného rekreačního je objektu je cca 1136,0 m².

Součinitel odtoku $\Psi = 1$.

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	1136 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000500 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	112.1 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	35.0 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	240 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0002802 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	35.7 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	35.4 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

6.3. Dešťové vody ze střechy rekonstruovaného objektu budou svedeny do vsakovacího zařízení, které předpokládáme dle vypočítaných parametrů vsakovacími bloky EcoBloc o rozměrech 80x80x32 cm s jednou vrstvou vsakovacích bloků s počtem 176 ks.

Doba prázdnění vsakovacího zařízení byla vypočtena na 35,4 hodiny a je vyhovující.

Průměrný stav ustálené hladiny podzemní vody se pohybuje 4,0 - 11,0 m pod terénem.

Nejvyšší sezónní hladinu podzemní vody předpokládáme cca 3,0 m pod terénem.

7. Technický závěr

7.1. Staveniště, resp. přírodní poměry je možné označit s ohledem na likvidaci srážkových vod z budoucí střechy rekonstruovaného rekreačního objektu a zpevněných ploch jako vhodné až podmínečně vhodné.

Svrchní vrstvy mělkého kvarterního pokryvu tvoří hlíny písčité až hlinité písky s úlomky matečních hornin (granodioritu) a jsou ve svrchní poloze relativně propustné s koeficienty filtrace $k_f = n \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ - $n \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ (vytváří prostředí slabě až dosti slabě propustné).

7.2. S ohledem na výpočet retenčního objemu zasakování a požadavků ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod byl kvalifikovaným odhadem a znalostí z obdobných hydrogeologických poměrů stanoven koeficient vsaku $k_v = 5,0 \times 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Projektované vsakování dešťové vody ze střechy se předpokládá vsakovacím zařízením, které navrhne a upřesní projektant.

Průměrný stav ustálené hladiny podzemní vody se pohybuje 4,0 - 11,0 m pod terénem.

Nejvyšší sezónní hladinu podzemní vody předpokládáme cca 3,0 m pod terénem.

7.3. Dále bylo zjištěno archivním šetřením geologických a hydrogeologických poměrů, že zeminy tvořící předpokládaný geologický profil s následným vsakem srážkových vod do zemního prostředí jsou charakterizovány orientačními hodnotami koeficientů filtrace.

- písčitá hlína - $k_f = n \times 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$ - $n \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí velmi slabě až slabě propustné (třída propustnosti 7- 6)
- písek hlinitý s úlomky hornin - $k_f = n \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ - $n \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí slabě propustné až dosti slabě propustné (třída propustnosti 6 - 5)
- zvětralý až navětralý skalní rozpukaný granodiorit - $k_f = n \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ - vytváří prostředí dosti slabě propustné (třída propustnosti 5)

7.4. Návrh utrácení srážkových vod je v souladu s programem pro hospodaření s povrchovými vodami a vychází z ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod.

7.5. Vsakování srážkových vod přes vsakovací zařízení nebude ovlivňovat sousední pozemky. Negativní ovlivnění podzemních vod vsakem srážkových vod lze rovněž vyloučit. Spádově pod lokalitou nebyly zjištěny domovní studny.

7.6. Vsak dešťové vody do zemního prostředí je její přirozené utrácení. Množství dešťové vody spadlé na zájmové území se tím nemění, celkové vsakované množství se jen mírně zvýší. Vsakovaná voda ve vsakovacím zařízení bude periodicky infiltrovat kolmo propustnými vrstvami, pozvolna bude zasakovat do hlubšího podloží a spádově proudit do údolní polohy.

7.7. Klíčovými výstupními parametry vypouštění je kvalita a průměrné a maximální množství vody. Utrácení vody do podzemní vody je možné pouze za podmínky, že nedojde k ohrožení nebo zhoršení kvality podzemní vody (zákon o vodách č. 254 / 2001 Sb.) a k podmáčení sousedních pozemků. Kvalita dešťové vody je pro vypouštění do podzemní vody vyhovující, protože se nejedná o vodu se změněnými vlastnostmi (tj. vodu odpadní). Návrh likvidace dešťové vody ze střechy rodinného domu vychází ze zjištěných hydrogeologických poměrů. Rozhodujícími parametry pro návrh vsakovacího zařízení jsou propustnost zemin, roční srážky, přívalové srážky.

7.8. Ovlivnění kvality podzemní vody

Fyzikálně - chemická kvalita podzemní vody nemůže být kvalitou běžné srážkové vody významně ovlivněna. Důvodem je především řádový rozdíl mineralizace a tím i obsahu jednotlivých komponent. Kvalita srážkové vody na území republiky je poměrně konstantní. Rozdíly mezi průmyslovými a „čistými“ oblastmi nejsou příliš velké.

Hlavními znečišťujícími látkami jsou sírany v rozmezí obvyklých obsahů 1-10 mg/l, dusičnany v rozmezí obvyklých obsahů 1-5 mg/l. To jsou hodnoty, které s rezervou vyhovují nárokům na kvalitu pitné vody (limit pro pitnou vodu: sírany 250 mg/l, dusičnany 50 mg/l).

Srážková voda při průsaku zemním prostředím metamorfuje a obohacuje se o vyluhovatelné složky půdy a zemin.

Obsah síranů v mělké zvodni obvykle kolísá kolem 150-250 mg/l, obsah dusičnanů 10-60 mg/l. Je tedy patrné, že infiltrace běžné srážkové vody prakticky nemůže ovlivnit chemické složení podzemní vody, protože obsah hlavních kontaminujících látek je ve srážkách obvykle 15-25 krát nižší než v podzemních vodách.

7.9. Ovlivnění kvality povrchové vody

Srážková voda běžně vyhovuje chemickým ukazatelům dle NV ČR č.61/2003 Sb. Při spláchnutí nečistot ze střechy může překračovat hodnoty v bakteriologických ukazatelích, zákalu a pachu. K ovlivnění kvality povrchové vody ve vodoteči spádově pod lokalitou vlivem vsaku dešťové vody v zájmovém území nemůže dojít. Tato voda bude mít díky filtraci v zemním prostředí lepší kvalitu než běžná povrchová voda stékající z terénu po dešti.

7.10. Vliv na stabilitu terénu, staveb a možnosti zamokřování pozemků

Z pohledu stability je zájmové území nedotčeno sesuvy a zasakování srážkových vod na pozemku neohroží stabilitu níže položených pozemků sesuvy.

7.11. Vliv na travní, kořenový a stromový porost

Okolní parcely nejsou v současném stavu nadměrně podmáčeny a rostou na nich běžné travní porosty. Zvýšením podzemního odtoku díky vsaku dešťové vody ze zájmové parcely nelze předpokládat negativní vliv na porosty.

7.12. Stanovisko hydrogeologa

7.12.1. Zájmové území je možné hodnotit pro likvidaci dešťových vod vsakem do zemního prostředí jako vhodné až podmínečně vhodné.

7.12.2. Návrh utrácení srážkových vod vsakem do zemního prostředí je v souladu s programem pro hospodaření s povrchovými vodami. Obsah vyjádření je vypracován podle ustanovení § 5 odst. 3 zákona č.254/2001 Sb. o vodách, v plat. znění, a § 20 odst. 5, písm. c.) vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění a požadavků ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod.

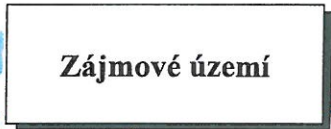
7.12.3. Na základě výše uvedených faktů doporučujeme příslušnému stavebnímu a vodohospodářskému úřadu, aby udělil povolení k likvidaci (utrácení) dešťových vod ze střechy rekonstruovaného rekreačního objektu vsakem do zemního prostředí v katastrálním území Dublovice - Líchovy na parcele číslo 664/1.

Velký Újezd 11 / 3 / 2024

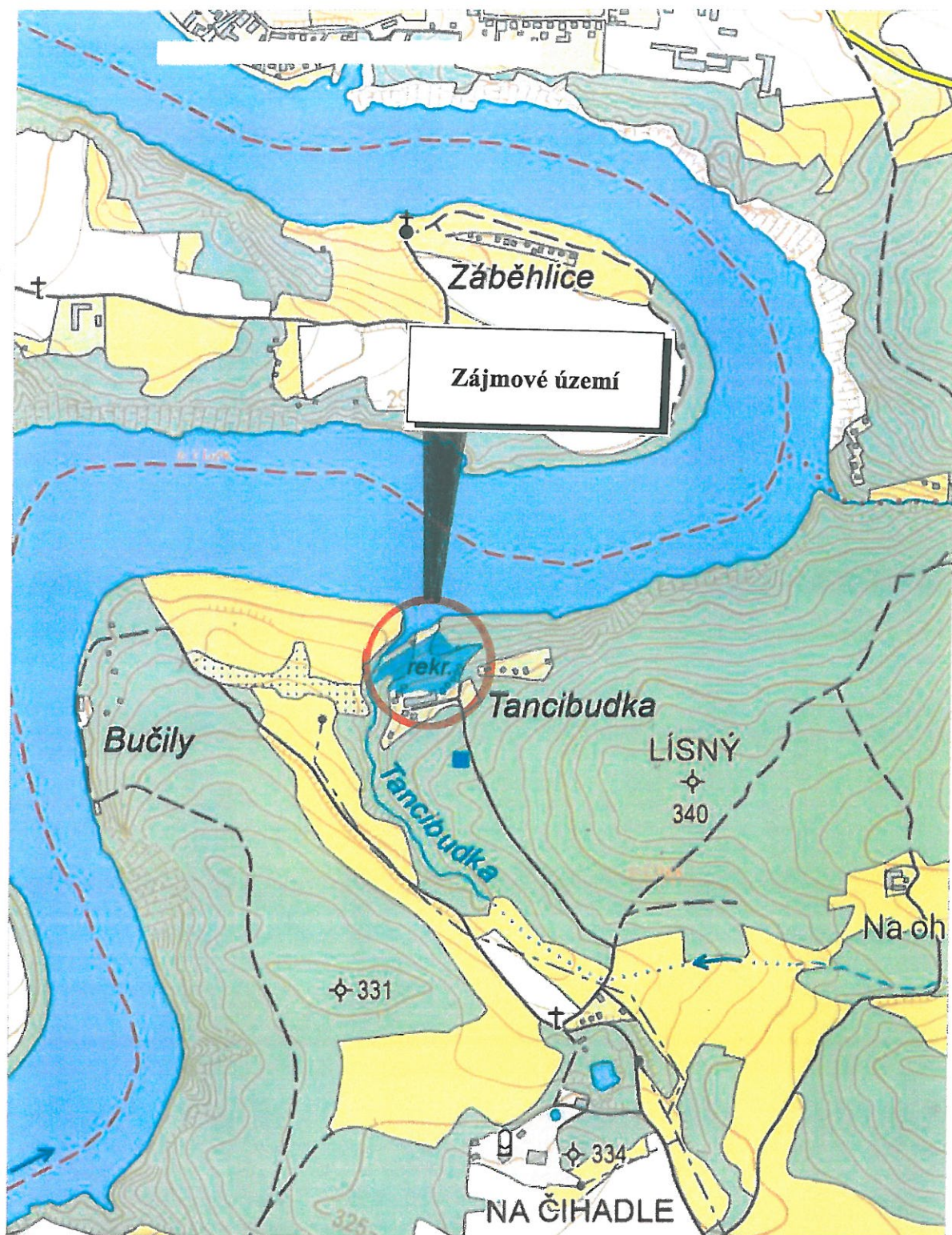
Odpovědný řešitel:



Ing. Jaroslav Tylich



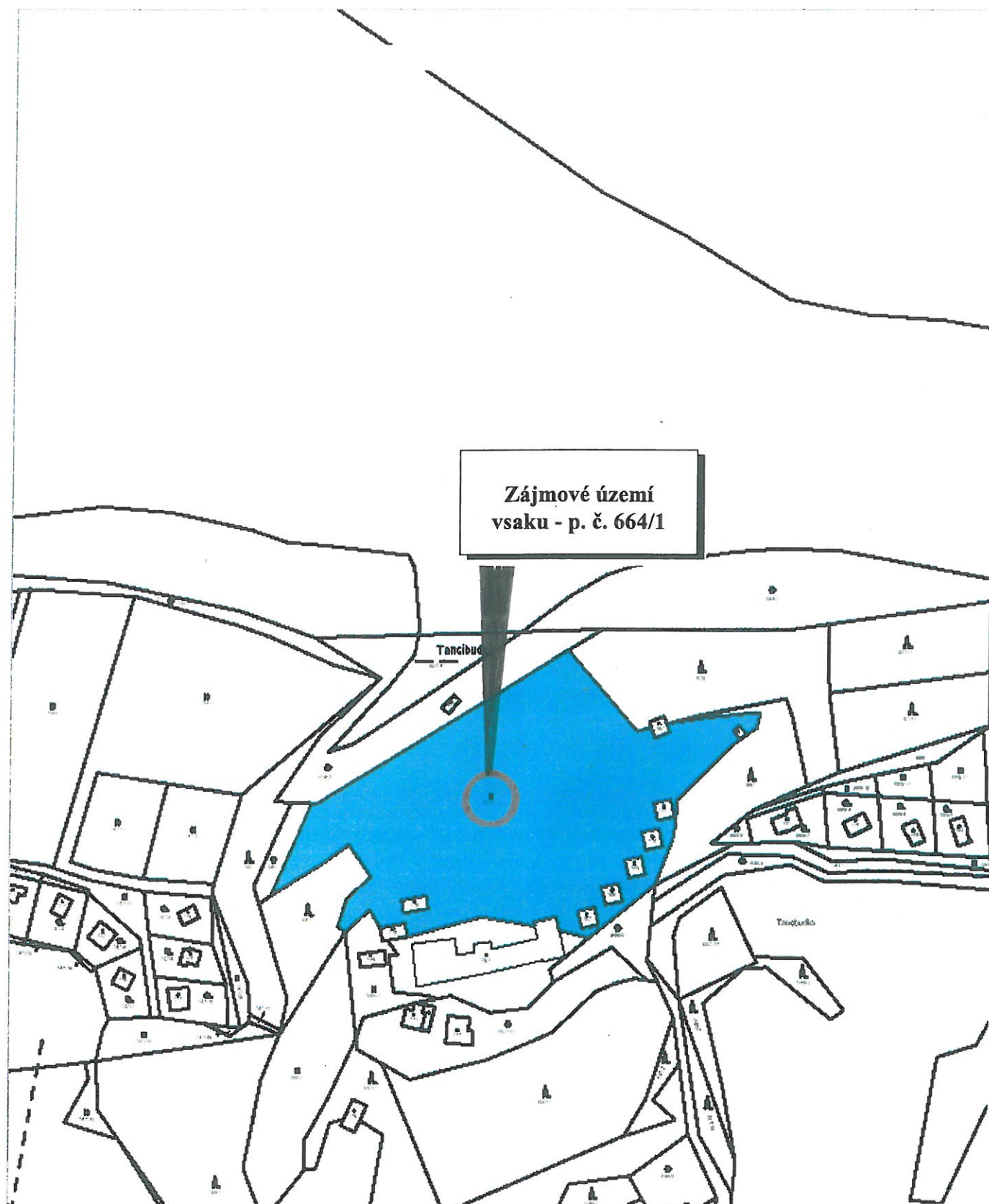
př. číslo: 011 - 24 - 20 - 02 - 001



SPZ DESING s.r.o., MORAVSKÁ 359/13, 779 00 OLOMOUC
DUBLOVICE - LÍCHOVY - REKR. OBJEKT - VSAK - p. č. 664/1
Přehledná situace zájmového území

M 1 : 10 000

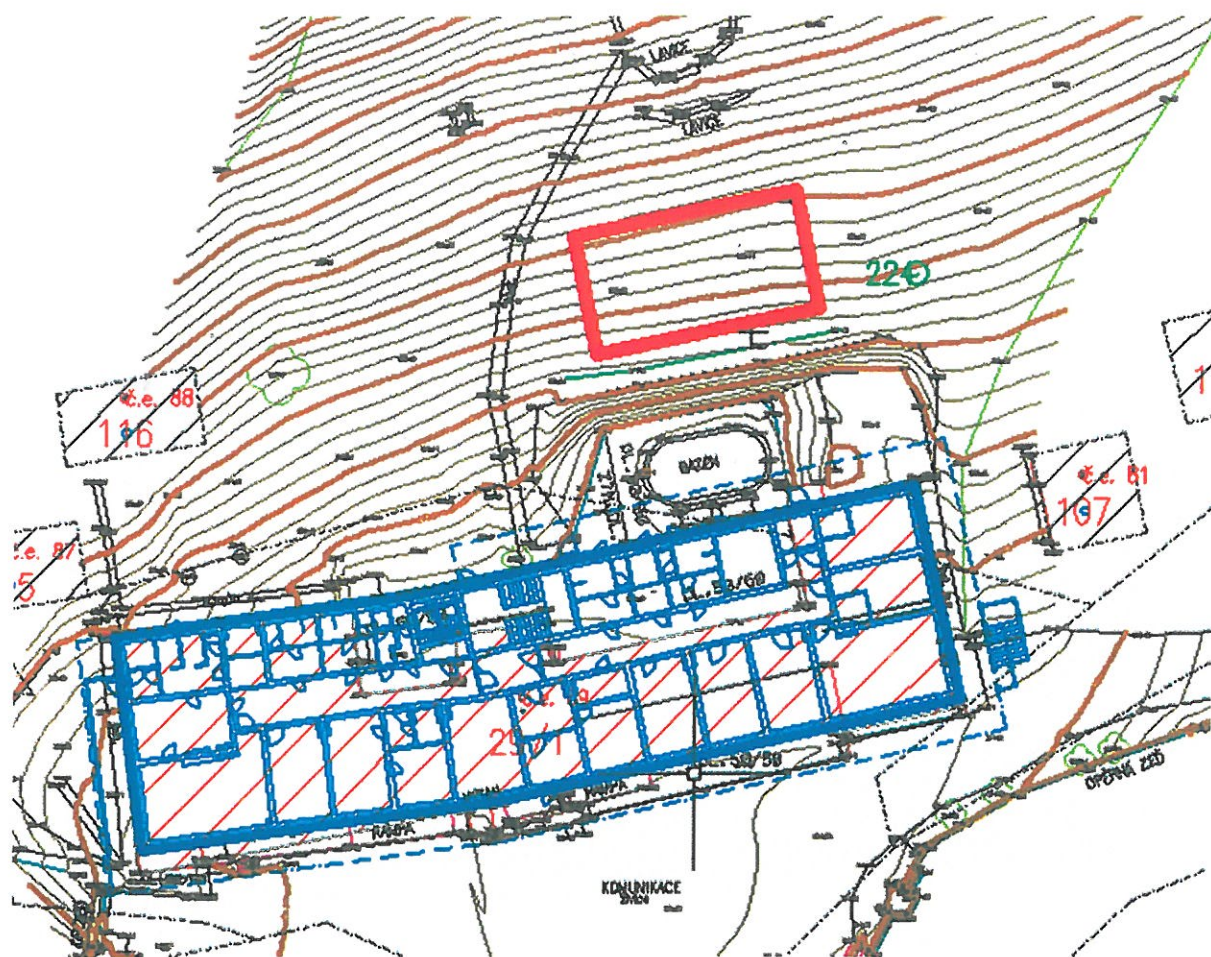
př. číslo: 011 - 24 - 20 - 02 - 002



SPZ DESING s.r.o., MORAVSKÁ 359/13, 779 00 OLOMOUČ
DUBLOVICE - LÍCHOVY - REKR. OBJEKT - VSAK - p. č. 664/1
Katastrální situace staveniště

M 1 : 2 000

př. číslo: 011 - 24 - 20 - 02 - 003



SPZ DESING s.r.o., MORAVSKÁ 359/13, 779 00 OLOMOUČ
DUBLOVICE - LÍCHOVY - REKR. OBJEKT - VSAK - p. č. 664/1
Situační plán areálu

M 1 : 500

př. číslo: 011 - 24 - 20 - 02 - 004

POPISY SOND

(situace archivních vrtů a výpis geologické dokumentace - Geofond Praha)

DUBLOVICE - LÍCHOVY REKREAČNÍ OBJEKT - VSAK

Příloha číslo: 011 - 24 - 20 - 03 - 001 - 004

[Úvod - o aplikaci](#) > [Výběr z mapy](#)

Odh

Výběr z mapy

Výchozí mapová situace zobrazuje přehledku celého území ČR. Vrty jsou v mapě viditelné až od měřítka 1:100 000.

[Vyhledávání v mapě](#)[Zadat souřadnice](#)[Ortofoto ČÚZK](#)[TopoMapa](#)[Měřítko 1:5000](#) [1085894; 75715][Podkladová data © ČÚZK](#)[Legenda k topografické mapě](#)[Cookies](#)

(C) 2013-2015 ČGS, ver. 1.12 [13.11.2020]

Údaje z geologického a hydrogeologického subsystému

Tip: pokud potřebujete vytisknout kvalitně mapovou situaci kolem objektu, použijte aplikaci [Vrtná prozkoumanost](#) na [našich mapových stránkách](#)
 [Stáhní jako PDF](#)

Česká geologická služba
 databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 15.02.2024



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	289.82
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	364899	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HV-10	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	10,2
Zkrácený název	HV-10	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1978	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření
Hloubka vrtu (m)	25,5	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF P027676	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1085852.40	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	757833.90	Organizace provádějící	Stavební geologie, n.p. Praha
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.40	Kvartér	hlína písčité, hnědá
0.40 - 2.20	Karbon	granodiorit silně zvětralý, hnědá
2.20 - 4.00	Karbon	granodiorit navětralý rozpukaný, hnědá
4.00 - 7.30	Karbon	granodiorit silně rozpukaný, hnědá, šedá
7.30 - 10.10	Karbon	granodiorit rozpukaný, bílá, šedá
10.10 - 11.00	Karbon	granodiorit masivní, bílá, šedá
11.00 - 19.20	Karbon	granodiorit rozpukaný, bílá, šedá
19.20 - 21.30	Karbon	granodiorit slabě rozpukaný, bílá, šedá granodiorit masivní, bílá, šedá
21.30 - 25.50	Karbon	granodiorit masivní, bílá, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ

Údaje z geologického a hydrogeologického subsystému

Tip: pokud potřebujete vytisknout kvalitně mapovou situaci kolem objektu, použijte aplikaci [Vrtná prozkoumanost](#) na [našich mapových stránkách](#)
 [Stáhní jako PDF](#)

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 15.02.2024



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	285.61
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	364742	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HJ-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	11,6
Zkrácený název	HJ-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1973	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření, chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	20	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF V069804	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1085849.80	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	757648.30	Organizace provádějící	Stavební geologie, n.p. Praha
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	ornice , hnědá
0.20 - 1.10	Kvartér	hlína písčitý jílovitý, rezavá, hnědá
1.10 - 2.60	Paleozoikum	granodiorit hrubozrnný zvětralý, příměs: granodiorit
2.60 - 5.20	Paleozoikum	granodiorit jemnozrnný zvětralý
5.20 - 10.00	Paleozoikum	granodiorit silně navětralý rozpukaný, rezavá, hnědá
10.00 - 16.00	Paleozoikum	granodiorit rozpukaný, zelená, šedá
16.00 - 20.00	Paleozoikum	granodiorit rozpukaný kompaktní, zelená, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ

Údaje z geologického a hydrogeologického subsystému

Tip: pokud potřebujete vytisknout kvalitně mapovou situaci kolem objektu, použijte aplikaci [Vrtná prozkoumanost](#) na [našich mapových stránkách](#)
 [Stáhní jako PDF](#)

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 28.02.2024



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	310.00
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	364953	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HV-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	4,1
Zkrácený název	HV-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1986	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření, chemické rozborů vody
Hloubka vrtu (m)	80	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF P059482	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1086140.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	757395.00	Organizace provádějící	Vodní zdroje, n.p. Praha včetně závodu Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	nezaměřeno (odečteno z mapy)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 1.00	Kvartér	hlína silně písčité humózní
1.00 - 1.80	Kvartér	sut' kamenitý, příměs: granodiorit
1.80 - 17.00	Paleozoikum	granodiorit navětralý silně rozpukaný
17.00 - 24.00	Paleozoikum	granodiorit pevný, šedá, bílá
24.00 - 29.00	Paleozoikum	granodiorit kompaktní, šedá, červená
29.00 - 80.00	Paleozoikum	granodiorit kompaktní ojedinele rozpukaný, šedá, černá, bílá

LOKALIZACE V MAPĚ