

Příloha č. 1: MAPA DOKUMENTACE



Vysvětlivky:

- průzkumný vrt s označením a odečtem souřadnic
- + + archívni vrt Geofondu

LIBĚCHOV, NÁMĚSTÍ A PARK – inženýrsko-geologický průzkum

**GEOLOGICKÁ A FOTOGRAFICKÁ
DOKUMENTACE
PRŮZKUMNÝCH VRTŮ**

zpracoval: RNDr. Lumír Horčíčka



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU S1

Úkol: Liběchov – náměstí a park		Datum provedení: 19.9.2022	List mapy 1:50000: 01-43
Souřadnice odečet z mapy x – 1 007 814		y – 736 202	z ~ 165
Způsob provedení: jádrový		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kadleček
Profiloval: Horčíčka		Vzorkař: Horčíčka	Zaměřil: -
hloubka (m)	těžitelnost	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,25	2	F3 MS	Navážka – hlína písčítá (povážka ornice), šedohnědá, slabě humózní, s kamínky do 5 cm, pevné konzistence
0,90	2-3	Y-F3 MS	Navážka – hlína písčítá (splach), šedohnědá, ve směsi s čedičovou drtí, úlomky cihel, středně ulehlá, tuhopevné konzistence
1,60	2-3	Y-F4 CS	Navážka – jíl písčítý, okrově šedý, ve směsi s popelem, uhliky, úlomky cihel, středně ulehlá, tuhé konzistence
2,00	2	O	Rašelina – organická zemina, černá, zetlelé zbytky rostlin, zvodnělá, měkké konzistence
4,00	2-3	S5 SC	Písek jílovitý (aluvio-fluviální), světle hnědý až okrově šedý, jemnozrnný, hojně zetlelé zbytky rostlin, zvodnělý, max. tuhé konzistence
5,00	3-4	S3 S-F	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (fluviální), okrově šedý, středně zrnitý, ulehlý, zvodnělý

Sonda ukončena v hloubce:

5,00 m

Hladina podzemní vody naražená:

cca 1,7 m

Hladina podzemní vody ustálená:

15 min. po odvrtání 0,67 m p.t.



S1 – umístění vrtu



S1 – 0-3 m



S1 – 3-5 m



S1 – detail zvodnělé rašeliny



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU S2

Úkol: Liběchov – náměstí a park			Datum provedení: 19.9.2022	List mapy 1:50000: 01-43
Souřadnice odečet z mapy x – 1 007 840			y – 736 173	z ~ 165
Způsob provedení: jádrový			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kadleček
Profiloval: Horčíčka			Vzorkař: Horčíčka	Zaměřil: -
hloubka (m)	těžitelnost	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,50	3	Y	Navážka – štěrkodrt' (makadam), ostrohranné úlomky šedé čedičové horniny do 10 cm, ulehlá, zvodnělá	
1,25	2-3	Y-F3 MS	Navážka – hlína písčítá, šedá až šedohnědá, s opukovými kameny a cihlovou drtí do 10-15 cm, středně ulehlá	
1,60	2-3	F4 CS	Jíl písčítý (aluviální), světle hnědošedý až namodralé šedý, hojně zetlelé zbytky rostlin, čočky a laminy jemnozrného písku do 5 cm, tuhopevné konzistence	
2,20	2-3	S5 SC	Písek jílovitý (aluvio-fluviální), světle hnědý až okrově šedý, jemnozrný, hojně zetlelé zbytky rostlin, zvodnělý, tekutý, max. tuhé konzistence, jádro nebylo možné vytěžit	

Sonda ukončena v hloubce:

2,20 m

Hladina podzemní vody naražená:

cca 0,25 m

Hladina podzemní vody ustálená:

15 min. po odvrtání 0,25 m, bez pohybu hladiny

<i>S1 – umístění vrtu</i>	<i>S2 – 0-2 m</i>
<i>S2 – detail zvodnělého písku</i>	



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU S3

Úkol: Liběchov – náměstí a park		Datum provedení: 19.9.2022	List mapy 1:50000: 01-43
Souřadnice odečet z mapy x – 1 007 845		y – 736 141	z ~ 165
Způsob provedení: jádrový		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kadleček
Profiloval: Horčíčka		Vzorkař: Horčíčka	Zaměřil: -
hloubka (m)	těžitelnost	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,25	2-3	F3 MS	Hlína písčítá, hnědá, slabě humózní, pevné konzistence
0,70	2-3	F3 MS	Hlína písčítá, šedohnědá, hnědě páskovaná, ojedinělé, opracované kamínky do 3 cm, vyschlá, pevné konzistence
1,40	2-3	F4 CS	Jíl písčítý (aluviální), šedohnědý, rezavě hnědě smouhovaný, čočky a laminky jemnozrnného písku do 1 cm, tuhopevné konzistence
2,00	2-3	F4 CS	Jíl písčítý (aluviální), šedý, hnědě mramorovaný, zetlelé zbytky rostlin, silně zavlhlý, tuhé až měkké konzistence

Sonda ukončena v hloubce:

2,00 m

Hladina podzemní vody naražená:

nenaražena, od 1,7-1,8 m zemina silně zavlhlá

Hladina podzemní vody ustálená:

15 min. po odvrtání suchý

	
<i>S3 – umístění vrtu</i>	<i>S3 – 0-2 m</i>
	
<i>S3 – detail mramorovaného, aluviálního písčitého jílu</i>	<i>S3 – detail silně zavlhlého, aluviálního jílu tuhé až měkké konzistence</i>



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU S5

Úkol: Liběchov – náměstí a park		Datum provedení: 19.9.2022	List mapy 1:50000: 01-43
Souřadnice odečet z mapy x – 1 007 889		y – 736 162	z ~ 165
Způsob provedení: jádrový		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kadleček
Profiloval: Horčíčka		Vzorkař: Horčíčka	Zaměřil: -
hloubka (m)	těžitelnost	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,10	4	Y	Asfaltová obalovačka
0,55	3-4	Y	Hlinito-štěrkový podsyp, ostrohranná, čedičová drť s úlomky cihel ve směsi s tmavě šedou písčitou hlínou, středně uhlý
1,50	2-3	Y – F3 MS	Navážka – hlína písčitá, okrově šedá, s hojnými úlomky cihel a opukovou drtí 5-10 cm, středně uhlá, tuhopevné konzistence
2,00	2-3	F4 CS	Jíl písčitý (aluviální), šedý, hnědě mramorovaný, zetlelé zbytky rostlin, při patě příměsi rašeliny, silně zavlhlý, tuhé až měkké konzistence

Sonda ukončena v hloubce:

2,00 m

Hladina podzemní vody naražená:

nenaražena, od 1,7-1,8 m zemina silně zavlhlá

Hladina podzemní vody ustálená:

15 min. po odvrtání suchý

<i>S5 – umístění vrtu</i>	<i>S5 – 0-2 m</i>
<i>S5 – hlinito-štěrkového podsypu</i>	<i>S5 – detail silně zavlhlého, aluviálního jílu tuhé až měkké konzistence</i>

LIBĚCHOV, NÁMĚSTÍ A PARK – inženýrsko-geologický průzkum

**VÝSLEDKY LABORATORNÍCH
ZKOUŠEK ZEMIN
A PODZEMNÍ VODY**

provedl: Tomáš Ouřada – Geotechnický servis Praha

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU: Liběchov náměstí

ČÍSLO ÚKOLU: 20224963

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	S3 0,4-0,7 355 POLOPORUŠ.			
VLHKOST	0,234			
MEZ TEKUTOSTI [%]	41			
MEZ PLASTICITY [%]	17			
INDEX PLASTICITY [%]	24			
KLASIFIKACE ČSN EN 14688-2	sasiCl			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F4 CS			
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	F4 CS			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F4 CS			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	TUHÁ			
INDEX KONZISTENCE	0,73			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,96			
BARVA VZORKU	HNĚDOŠEDÁ			
TVAR ZRN	nestanoveno			
TVAR ZRN	nestanoveno			

Stanovení zrnitosti

VZOREK	.001	.002	.004	.007	.02	.063	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	32	63	125
355	23	25	28	34	49	64	72	83	89	94	95	97	98	100	100	100	100

Filtrační součinitel (K)

VZOREK	SONDA	HLOUBKA	CARMAN - KOZENY	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT)	METODA PODLE HAZENA
		[m]	[m/s]	[m/s]	[m/s]
355	DL 13	1,1 - 1,3		$3,0000 \cdot 10^{-8}$	$1,7778 \cdot 10^{-8}$

Vysvětlivky : U - Ulehlý

Ivo Ouřada - GEOTECHNICKÝ SERVIS
 Zikova 21, 160 00, Praha 6, telefon :+420 233332438
 laboratoř: Papírenská 1, Praha 6, telefon/fax:+420 220561285
 Email : gtsevis@volny.cz WWW : http://www.volny.cz/gtsevis

ZPRÁVA O ODBĚRU A ROZBORU VODY PRO STAVEBNÍ ÚČELY

Akce : LIBĚCHOV NÁMĚSTÍ
 Lokalita : LIBĚCHOV
 Hloubka :
 Označení vzorku : S1

Zakázka : 20224963
 Datum odběru : 19.9.2022
 Odebral : Geolog.slужby
 Datum dodání : 20.9.2022

Výsledky chemických zkoušek

Vodivost	(mS.m ⁻¹)	135.00	1350 μS.cm ⁻¹
pH		7.68	
KNK _{4,5}	(mmol/l)	6.35	
Agres. CO ₂ (Heyer)	(mg/l)	0.00	
Agres. CO ₂ (výpočet)	(mg/l)	0.00	
Tvrdość celková	(mmol/l)	4.40	
Vápník Ca ²⁺	(mg/l)	139.50	
Hořčík Mg ²⁺	(mg/l)	22.40	
Chloridy Cl ⁻	(mg/l)	45.40	
Dusičnany NO ₃ ²⁻	(mg/l)	23.90	
Amonné ionty NH ₄ ⁺	(mg/l)	0.11	
Železo. Celk. Fe	(mg/l)	<0.05	
Sířany SO ₄ ²⁻	(mg/l)	108.30	

Závěr:

Agresivita na ocel dle ČSN 03 8375 "Ochrana kovových potrubí – agresivita vod na ocel"

IV – velmi vysoká agresivita

Hodnota vodivosti je nad 430 μS.cm⁻¹. Přírodní voda se zvýšenou mineralizací (= poměrně vysokým obsahem anorganických ionizovatelných složek) vykazuje vysokou měrnou vodivost a proto je hodnocena nejvyšším stupněm agresivity na kovy.

Stupeň agresivity prostředí dle ČSN EN 206-1/Z3

neagresivní chemické prostředí (XA1)

Obsah všech sledovaných parametrů je podlimitní ve vztahu k tabulkovým hodnotám, vymezujícím první stupeň chemického působení vodního prostředí (ČSN EN 206/1/Z3, tab.2 Vliv prostředí na beton)

Pro GT servis zpracovala Ing. J. Veselá

V Praze dne 24.10.2022