



BALUN geo s.r.o.
Gromešova 3
621 00 BRNO

Tel.: 541218478
Mobil: 603 427413
E-mail: dbalun@balun.cz
WWW: www.balun.cz



Zpráva IG průzkumu

Akce: Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba
Zak. č.: 22205
Regist. Geofond: 2203/2022
Odběratel: Město Břeclav
Zpracovatel: Mgr. Lenka Bendová
Kontroloval: Ing. Dan Balun

V Brně dne 6. června 2022

Obsah

	strana
1. Úvod	3
2. Terenní práce	5
3. Geologické a hydrogeologické poměry	7
4. Laboratorní rozborů zemin	9
5. Základové poměry a technický závěr	10

Přílohy

1. Geologické profily vrtanými sondami
2. Protokol podzemní vody na agresivitu
3. Výsledky rozborů zemin
4. Křivky zrnitosti
5. Situace sondáže
6. Dokumentace archivní sondáže

1. Úvod

Na základě smlouvy č. 22205, která byla uzavřena mezi městem Břeclav a naší firmou, byl naší firmou uskutečněn tento IG průzkum pro akci Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba. Tato akce byla zpracována naší firmou pod zakázkovým číslem 22205 a dále byla evidována v archivu České geologické služby Geofond v Praze pod evidenčním číslem 2203/2022.

Jako podklad pro zpracování tohoto průzkumu jsme od pana PhDr. Davida Malinkoviče obdrželi v elektronické podobě následující podklady:

- Inženýrskogeologický průzkum pro přístavbu domova pro seniory (Břeclav_Přístavba kuchyně k domovu pro seniory_IGP - zpráva + příloha) ve formátu pdf
- Půdorys stávajícího objektu se zaznačenými průzkumnými sondami a požadavky k průzkumu (Objek A - průzkum) ve formátu pdf
- Výškopis a polohopis situace posuzované plochy se stávajícími objekty, průběhem inženýrských sítí a projektovaným umístěním průzkumných sond (L22 230 DS Břeclav_Situace_05_16) ve formátu dwg
- Výškopis a polohopis situace posuzované plochy se stávajícími objekty, průběhem inženýrských sítí a původním návrhem umístěním projektovaných průzkumných sond (L22 230 DS Břeclav_Situace_05_06) ve formátu dwg
- Fotodokumentace posuzované plochy s orientačním zaznačením průzkumné sondy V-1 (pozice sondy 1, VR1) ve formátu pdf
- Vyjádření o existenci a průběhu inženýrské sítě (Vyjádření o existenci SEK (641349-22)) ve formátu pdf
- Situační výkres se zájmovým územím a zaznačeným průběhem inženýrských sítí (Situační výkres (641349-22)) ve formátu pdf
- Výřez ze situace posuzované plochy s projektovaným umístěním průzkumných sond a zákresem průběhu inženýrských sítí (Situace) ve formátu pdf

Do dodaného geodetického zaměření s názvem L22 230 DS Břeclav_Situace_05_16 byly zaznačeny provedené sondy a tato situace byla převedena do měřítko 1 : 1000 a je uvedena na příloze 5 této zprávy.

V daném případě se jedná o projektovanou přístavbu a nástavbu v domově pro seniory. Způsob založení bude záviset na výsledcích následujícího IG průzkumu. Pro účely daného průzkumu bylo zástupcem objednatele navrženo provedení dvou vrtaných sond do předem požadované hloubky.

V blízkém okolí posuzovaného pozemku byly v minulosti prováděny průzkumné práce. Z archivu České geologické služby Geofond Praha byly vybrány dvě archivní sondy, jejichž dokumentaci a umístění uvádíme na příloze 6 této zprávy. Jedná se o následující vrty:

Označení sondy S 326

Hloubka	6,5 m
Rok zpracování	1980
Zpracovatel	Stavoprojekt Brno

Označení sondy V-4

Hloubka	8,0 m
Rok zpracování	1994
Zpracovatel	Centroprojekt Gottwaldov

Účelem tohoto průzkumu je stanovení geologických a základových poměrů v místě navržené přístavby a nástavby domu pro seniory. Výsledkem jsou geotechnické vlastnosti základových půd vyjádřené smykovými a přetvárnými charakteristikami, na základě kterých bude možné navrhnout vhodný, bezpečný a hospodárný způsob založení objektu. Součástí tohoto průzkumu bylo rovněž ověření hydrogeologických poměrů, především v souvislosti se svrchním horizontem podzemní vody, který může podstatně ovlivnit geotechnické vlastnosti základových půd a mohl by tak mít značný vliv na způsob založení. Zároveň byly posuzovány agresivní účinky podzemní vody na stavební materiály.

S ohledem na malý rozsah průzkumu a potřebu urychleného zpracování, nebyl pro tuto akci předem zpracován projekt průzkumných prací. Veškeré práce a vyhodnocení se uskutečnily na základě těchto norem:

ČSN P 73 1005	Inženýrskogeologický průzkum
ČSN 73 1214	Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování ochrany proti korozi
ČSN 73 1215	Betonové konstrukce. Klasifikace agresivity zemního prostředí
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí Část 1: Obecná pravidla Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN EN ISO 14688	Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin.

Geologické podloží bylo hodnoceno s použitím Základní geologické mapy ČR v měřítku 1 : 50 000, která byla získána z internetové aplikace www.geology.cz. Geomorfologie terénu širšího okolí byla posouzena za použití mapy v měřítku 1 : 25 000.

2. Terénní práce

Pro daný účel průzkumu bylo zástupcem objednatele navrženo provedení dvou průzkumných vrtaných sond. Hloubky sond byly předem zadány a na místě byly dodrženy. Umístění sond bylo zadáno objednatelem v dodané situaci a na místě bylo po dohodě se zástupcem objednatele upřesněno s ohledem na

příjezdnost terénu pro vrtnou techniku a průběh inženýrských sítí. Skutečné umístění sond je zaznačeno v situaci na příloze 5 této zprávy.

Vlastní sondážní práce se uskutečnily dne 23. 5. 2022. Pro vrty, které byly označeny V-1 a V-2 bylo použito strojní pojízdné hydraulické soupravy typu UVS 15 na podvozku lehkého terénního automobilu IVECO Daily 4x4. Vrtáno bylo jádrovým způsobem nářadím o profilu 137 mm s dovrtem spirálovým vrtákem profilu 150 mm. Obě sondy byly ukončeny v hloubce 13,0 m pod stávajícím terénem. Celková metráž vrtných prací na této akci činí 26,0 bm.

Při sondážních pracích byl přímo na místě přítomen geolog, který vytěžený materiál, získaný ze sond vizuálně makroskopicky hodnotil a podle tohoto hodnocení rozdělil geologický profil do vrstev zhruba stejně hodnotných (z geotechnického hlediska) základových půd. Jednotlivé vrstvy byly na základě příslušných fyzikálně-indexových vlastností zařazeny do tříd podle klasifikace ČSN P 73 1005, resp. ČSN EN ISO 14688. Pro každou vrstvu pak byla stanovena tabulková výpočtová únosnost, která má však za účel pouze lepší orientaci v geotechnických vlastnostech zemin a nedá se bez příslušných úprav (vliv podzemní vody, hloubky založení, rozměr základu atd.) použít pro posouzení únosnosti základové půdy. Pro případné výkopové práce byla dále hodnocena třída těžitelnosti jednotlivých vrstev, která vychází z klasifikace ČSN 73 3050. Všechny tyto údaje jsou uvedeny v geologických profilech sondami na příloze 1 spolu se stručným petrografickým popisem a údaji o navrtané a ustálené hladině podzemní vody.

Po ukončení vrtných prací byly z provedených vrtů odebrány dva poloporušené vzorky rostlé zeminy. Na těchto vzorcích se v laboratoři mechaniky zemin uskutečnily základní klasifikační rozbory. Výsledky těchto zkoušek i použitá metodika jsou předmětem samostatné kapitoly této zprávy i příslušných příloh.

Hladina podzemní vody byla v nově provedených vrtech zastižena v hloubce 1,7 a 2,0 m pod stávajícím terénem. V období vydatnějších srážek může tedy docházet ještě k nastoupání této hladiny. Tato voda tedy bude mít vliv na způsob založení i na geotechnické vlastnosti základové půdy v dosahu aktivní zóny přetížení projektované přístavby a nástavby.

Ze sondy V-1 byl odebrán vzorek vody, který byl předán do laboratoře firmy ALS Laboratory Group, kde se uskutečnily příslušné rozborů zaměřené na stanovení jejich agresivních účinků na stavební materiály. Výsledky těchto rozborů jsou uvedeny v protokolu na příloze 2.

Po ukončení sondážních a vzorkovacích prací byly sondy zasypány vytěženým materiálem, aby nedošlo k úrazu osob či zvířat na posuzované ploše.

Umístění obou nově provedených průzkumných sond bylo přímo na místě průzkumu zaměřeno pomocí naší geodetické stanice GNSS Magellan. Souřadnice sond byly z geodetické stanice odečteny v rovinných souřadnicích v S-JTSK a ty byly následně převedeny do globálního souřadnicového systému WGS-84. Geodetickou stanicí bylo rovněž stanoveno výškové zaměření těchto sond. Všechny tyto údaje jsou vypsány níže v tabulce. Archivní sondy včetně výšek v místech sond jsou níže vypsány tučně.

sonda	JTSK (m)		globální souřadnice		výška terénu (Bpv)
	X	Y	severní šířka	východní délka	
V-1	1 210 111.8	582 898.1	48°46'05.60"	16°53'11.87"	158,1
V-2	1 210 168.3	582 884.6	48°46'03.82"	16°53'12.81"	158,0
S 326	1 209 930.0	582 920.0	48°46'11.38"	16°53'09.87"	157,3
V-4	1 210 354.8	582 824.4	48°45'58.02"	16°53'16.69"	157,3

3. Geologické a hydrogeologické poměry

Lokalita průzkumu je umístěna v severní části města Břeclav na ulici Na Pěšině. V současné době se jedná o stávající areál s domem pro seniory. Má zde dojít k přístavbě a nástavbě domovu pro seniory. Zhruba 100 m západně od posuzovaného objektu protéká řeka Dyje. Okolí posuzované plochy je tvořeno především dalšími objekty areálu pro seniory, bytovými domy a rodinnými domy se zahradou.

Terén je z širšího hlediska nečlenitý a poměrně rovinný, pouze nepatrně

svažitý v celkovém sklonu směrem k západu až jihozápadu, tedy směrem k vodnímu toku Dyje. Z hlediska geomorfologického členění ČR se jedná o subprovincii Vídeňská pánev, oblast Jihomoravská pánev, celek Dolnomoravský úval a podcelek Dyjsko-moravská niva.

Geologické podloží je na posuzované ploše tvořeno výhradně nezpevněnými sedimenty vídeňské pánve v podobě nevápnitých jílu, prachů a písků z období neogénu. Dané jílovité podloží bylo zastiženo u obou sond v hloubce 8,5 m pod stávajícím terénem. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 řadíme tyto zeminy do třídy F8-CH, resp. Cl a grCl dle ČSN EN ISO 14688. Konzistence této zeminy je stanovena výhradně jako pevná.

Kvartérní pokryv je tvořen především nesoudržnými sedimenty v podobě slabě zahliněného a slabě zajílovaného písku, slabě zahliněného jemného písku, slabě zahliněného štěrkopísku, slabě zahliněného štěrku s pískem, popř. jemnozrnným písčitým jílem a jílovitopísčitou hlínou. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 řadíme tyto zeminy do třídy S3-S-F, G3-G-F a F4-CS a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako Sa, FSa, grSa, saGr, fgrsasiCl a saCl. Konzistence jemnozrnných zemin jílovitopísčitého charakteru je stanovena výhradně jako tuhá. Index ulehlosti slabě zahliněného a slabě zajílovaného písku a slabě zahliněného štěrku je stanovena jako ulehlá.

Nejsvrchnější vrstva byla v nově provedených sondách tvořena vrstvou nehomogenní navážky do hloubky v rozmezí 0,8 až 1,1 m pod stávajícím terénem. V sondě s označením V-2 byla pod vrstvou nesoudržné navážky v hloubce v rozmezí 0,8 až 1,5 m pod stávajícím terénem zastižena rovněž navážka charakteru jílovitopísčité hlíny se štěrčíky s tuhou konzistencí. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 řadíme tyto zeminy do třídy F4-CS, resp. fgrsasiCl dle ČSN EN ISO 14688. Dá se předpokládat, že vrstva navážky se bude pravděpodobně nacházet na celé posuzované ploše, avšak její mocnost a charakter bude proměnlivý.

Na posuzované ploše je souvislý horizont podzemní vody poměrně mělce pod terénem. Tato hladina je však značně závislá na momentálních srážkách, případně tání sněhové pokrývky. Lze tak předpokládat rozkmit hladiny v řádu několika decimetrů až do jednoho metru. Podle týdenní zprávy o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR, kterou vydal ČHMÚ pro týden

23. – 29. 5. 2022, byl stav hladin podzemní vody v mělkých vrtech v dané oblasti mírně podnormální.

Ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda neagresivní chemické prostředí. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

4. Laboratorní rozborů zemin

Z provedených sond s označením V-1 a V-2 byly odebrány dva poloporušené vzorky rostlé základové půdy, z každé sondy po jednom vzorku. Tyto vzorky byly předány do laboratoře mechaniky zemin, kde se uskutečnily základní klasifikační rozborů pro možnost přesnějšího zatřídění podle kritérií normy, než poskytuje makroskopický popis.

Na obou odebraných vzorcích byl zaznamenán nezanedbatelný podíl jemnozrnné frakce, proto se na nich uskutečnil základní granulometrický rozbor kombinací síťovací a hustoměrné metody. Pro vyhodnocení hustoměrné zkoušky bylo nutné rovněž zjištění měrné hmotnosti pevných částic vzorků.

Vzhledem k vyššímu podílu jemnozrnné frakce se na těchto vzorcích dále uskutečnilo stanovení přirozené vlhkosti a vlhkosti na mezi plasticity a tekutosti. Tyto hodnoty společně se stanovenou penetrační laboratorní pevností jsou podkladem pro výpočet indexu plasticity a konzistence.

Všechny číselné výsledné hodnoty jsou uvedeny v protokolu na příloze 3. Výsledné křivky zrnitosti jsou vykresleny v semilogaritmickém tvaru na příloze 4. Metodika laboratorních rozborů mechaniky zemin odpovídá požadavkům platné normy ČSN CEN ISO/TS 17892.

5. Základové poměry a technický závěr

Ve smyslu přílohy E ČSN P 73 1005, písmene E.1.2.3 jde na dané lokalitě o základové poměry **složitě**. Důvodem je především výskyt mělké hladiny podzemní vody a nerovnoměrně uložené vrstvy navážky místy i značných mocností. V daném případě se jedná o projektovanou přístavbu a nástavbu domu pro seniory, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci **náročnou** ve smyslu E.1.3.2. Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy **ČSN P 73 1005** se jedná o **3. geotechnickou kategorii** podle E.1.4.3 normy.

Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit provádění výkopů pod hladinou podzemní vody, avšak bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, musíme vycházet dle platné normy **ČSN EN 1997-1** z postupů pro **2. geotechnickou kategorii**.

Je tedy nutný výpočet obou mezních stavů základových půd pro předpokládané zatížení na základě smykových a přetvárných parametrů, které jsou uvedeny pro příslušné typy půd v následujícím přehledu:

Petrogr. popis	Hlína jílovitopísčitá se štěrčíky, jíl písčitý
Třída zákl. půd dle	
- ČSN 73 1005	F4-CS
- ČSN EN ISO 14688	fgrsasiCl, saCl
Konzistence	tuhá
Tab. výp. únosnost R_{dt}	150 kPa
Objemová tíha	18,5 kNm ⁻³
Úhel vnitřního tření	
- totální	3 °
- efektivní	24 °
Koheze	
- totální	50 kPa
- efektivní	14 kPa
Modul deformace E_{def}	5 MPa
Přev. součinitel β	0,62

Opr. souč. přitížení m	0,2
Tř. těžit. ČSN 733050	3
Tř. těžit. ČSN 736133	I
Tř. vrtat. ČSN 731005	I
Petrogr. popis	Jíl s vysokou plasticitou, jíl s vysokou plasticitou se štěrky (pod HPV)
Třída zákl. půd dle	
- ČSN 73 1005	F8-CH
- ČSN EN ISO 14688	Cl, grCl
Konzistence	pevná
Tab. výp. únosnost R_{dt}	160 kPa
Objemová tíha	20,5 kNm ⁻³
Úhel vnitřního tření	
- totální	2 °
- efektivní	17 °
Koheze	
- totální	80 kPa
- efektivní	12 kPa
Modul deformace E_{def}	5 MPa
Přev. součinitel β	0,37
Opr. souč. přitížení m	0,2
Tř. těžit. ČSN 733050	3, 4
Tř. těžit. ČSN 736133	I
Tř. vrtat. ČSN 731005	I
Petrogr. popis	Slabě zahliněný jemný písek (nad HPV)
Třída zákl. půd dle	
- ČSN 73 1005	S3-S-F
- ČSN EN ISO 14688	FSa
Ulehlost	ulehlý
Zvodnění	suchý
Tab. výp. únosnost R_{dt}	275 kPa

Objemová tíha	17,5 kNm ⁻³
Úhel vnitřního tření	
- efektivní	32 °
Koheze	
- efektivní	0 kPa
Modul deformace E _{def}	22 MPa
Přev. součinitel β	0,74
Opr. souč. přetížení m	0,3
Tř. těžit. ČSN 733050	3
Tř. těžit. ČSN 736133	I
Tř. vrtat. ČSN 731005	I
Petrogr. popis	Slabě zahliněný a slabě zajiňovaný písek (pod HPV)
Třída zákl. půd dle	
- ČSN 73 1005	S3-S-F
- ČSN EN ISO 14688	Sa
Ulehlost	ulehlý
Zvodnění	zvodnělý
Tab. výp. únosnost R _{dt}	275 kPa
Objemová tíha	17,5 kNm ⁻³
Úhel vnitřního tření	
- efektivní	32 °
Koheze	
- efektivní	0 kPa
Modul deformace E _{def}	22 MPa
Přev. součinitel β	0,74
Opr. souč. přetížení m	0,2
Tř. těžit. ČSN 733050	3
Tř. těžit. ČSN 736133	I
Tř. vrtat. ČSN 731005	I

Petrogr. popis	Slabě zahliněný štěrk s pískem, slabě zahliněný štěrkopísek (pod HPV)
Třída zákl. půd dle	
- ČSN 73 1005	G3-G-F
- ČSN EN ISO 14688	saGr
Ulehlost	ulehlý
Zvodnění	zvodnělý
Tab. výp. únosnost R_{dt}	450 kPa
Objemová tíha	19,0 kNm ⁻³
Úhel vnitřního tření	
- efektivní	36 °
Koheze	
- efektivní	0 kPa
Modul deformace E_{def}	95 MPa
Přev. součinitel β	0,83
Opr. souč. přetížení m	0,3
Tř. těžit. ČSN 733050	3, 4
Tř. těžit. ČSN 736133	I
Tř. vrtat. ČSN 731005	I, III

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmínečně použitelné pro projektovaný záměr přístavby a nástavby. V daném místě je však nutné upozornit na nehomogenní navážky, které mohou být nerovnoměrně rozmístěny v rámci celé posuzované plochy. Mocnost této vrstvy dosahovala v rámci průzkumných vrtů do hloubky v rozmezí 1,1 až 1,5 m pod úroveň terénu. Vrstva navážky je nevhodná pro zakládání a je nutné ji vždy před zakládáním staveb vytěžit a v případě větších mocností ji nahradit jiným pro zakládání vhodnějším materiálem, např. hutněným štěrkopískem, případně základovou konstrukci spustit až do úrovně rostlých základových půd.

Úroveň zastižené hladiny podzemní vody bude v průběhu roku oscilovat v závislosti na četnosti srážek a ročním období. Hladina podzemní vody bude mít vliv na způsob založení i na geotechnické vlastnosti základové půdy. Voda v daném případě není agresivní, proto postačí primární ochrana betonových

konstrukcí, které by byly v trvalém kontaktu se zvodněným prostředím. Výkopy pod hladinu podzemní vody bude nutné zajistit hnaným pažením a průběžně snižovat její úroveň čerpáním. Dále zmiňuji, že na základě dostupných údajů, které poskytuje portál ČHMÚ se v daný týdenní časový úsek jednalo o mírně podnormální stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech.

Celkově by bylo vhodné osadit projektovaný objekt co nejvýše, aby základová spára byla trvale nad úrovní hladiny podzemní vody, a zvýšit okolní upravený terén tak, aby bylo dosaženo potřebného krytí základové spáry. Toho lze dosáhnout navezením zhutněného materiálu tzv. štěrkového nebo štěrkopískového polštáře.

Projektovaný lehký objekt je možné založit plošně, v tomto případě pravděpodobně na základových pasech na svrchních kvarterních sedimentech v podobě jílovitopísčité a písčité zeminy, která vykazuje poměrně příznivé geotechnické vlastnosti a zřejmě vyhoví pro předpokládané nízké zatížení projektovaným lehkým objektem bez dalších úprav. Je však třeba zajistit, aby byly základové podmínky homogenní pod celým půdorysem projektovaného objektu. V opačném případě doporučuji zrovnoměrnit základové poměry pomocí hutněného podsypu tzv. štěrkového nebo štěrkopískového polštáře. Tento hutněný podsyp by zvýšil nejen únosnost, ale zejména modul deformace a zabránil tak případnému nerovnoměrnému sedání objektu.

V případě těžkého objektu, by bylo zřejmě vhodnější založit objekt na hlubinných základových konstrukcích prostřednictvím pilot či mikropilot, případně jiných prvků hlubinného založení. V daném místě nebyl ověřen v dosažitelné hloubce souvislejší horizont skalního podkladu, o který by bylo možné piloty opřít. Je tak nutné je navrhnout jako piloty plovoucí, které budou ukončeny v neogenním jílu. V tomto případě by tedy bylo využito především plášťového tření na styku pilot a vysoce plastického jílu.

Variantou je rovněž založení do horní úrovně vrstvy ulehých štěrků, buďto hlubokým výkopem stavební jámy s plošným založením, případně prostřednictvím širokoprofilových pilot nebo spouštěných studní, které by byly ukončeny v horní úrovni vrstvy fluvialních štěrků. Doporučuji zvážit ekonomické hledisko všech uvedených variant.

Projektovaná nástavba bude pravděpodobně tvořit poměrně lehkou konstrukci, která nevyvolá významné sedání základové půdy. Přesto je nutné počítat v případě plošného založení s vytvořením vlasových trhlin ve stávajících nosných zdech, které však budou pouze charakteru estetického bez vlivu na stabilitu nosné konstrukce.

V případě, že statickým výpočtem bude prokázána nedostatečná únosnost stávajících základů, která by mohla vzniknout v důsledku přetížení nově vybudovanou nástavbou na již stávajícím objektu, je potřeba zajistit stabilitu budovy. Toho lze dosáhnout rozšířením základů nebo podchycením stávajících základových konstrukcí mikropilotami.

Doporučuji posouzení spolupůsobení projektované přístavby a nástavby na okolní objekty, ke kterým těsně přiléhá. Jedná se především o dosedání základové půdy, které by mohlo způsobit dodatečné poruchy nosných konstrukcí okolních budov.

V daných geologických a základových poměrech je nutné dodržet krytí základové spáry zeminou mocnosti minimálně 1,3 m pod upraveným terénem. Jedná se o zeminy jílovitého charakteru, které jsou citlivé na změnu vlhkostních poměrů. V případě nadměrného vysušení dochází k jejich smršťování, naopak při saturaci vodou bobtnají. Tyto objemové změny mohou vést v krajním případě až k poruchám horní nosné konstrukce. Z daného důvodu je třeba zabránit zadržování vody za základovými konstrukcemi pomocí obvodové drenáže. Pouze v případě nesoudržných slabě zahliněných písčitých a šterkovitých zemin postačí dodržet krytí základové spáry zeminou mocnosti 0,8 m pod upraveným terénem. Tyto nesoudržné zeminy nepodléhají vlivům klimatických změn.

V daných geologických podmínkách budou stavební výkopy hloubeny ve středně těžce a těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 a 4 podle klasifikace ČSN 73 3050. Podle klasifikace ČSN 736133 tab. D.1 půjde o třídu těžitelnosti I v případě sedimentů třídy F, S a G. Dle klasifikace ČSN 731005 přílohy C půjde o třídu vrtatelnosti I v případě sedimentů třídy F a S a třídu vrtatelnosti I a III v případě sedimentů třídy G.

Výkopy po hladinu podzemní vody budou hloubeny v navážkách, jemnozrnných zeminách jílovitopísčitého charakteru a v nesoudržných slabě zahliněných pískách. Výkopy v navážkách je třeba volit individuálně podle

charakteru navážky. Nesourodé navážky je třeba pažit nebo svahovat ve velmi mírném sklonu (1 : 1). Výkopy v jílovitopísčité zemině je možné svahovat ve sklonu 2 : 1. Naopak případné výkopy v zeminách písčitého charakteru jsou nestabilní a je nutné je provádět svahovaně ve sklonu 1 : 1 nebo pažit. Případné hlubší výkopy budou pravděpodobně prováděny pod hladinou podzemní vody. Tyto výkopy je třeba zajistit hnaným pažením a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu.

Posuzované území je jako celek stabilní a ve zjištěných geologických a základových poměrech nehrozí pohyb zemního tělesa, který by následně mohl způsobit poruchy horní nosné konstrukce projektovaného objektu. V registru svahových nestabilit ČGS nejsou v dané lokalitě evidována sesuvná území.

V tomto případě se jedná o 3. geotechnickou kategorii podle článku 7.2.3 ČSN P 73 1005. V této kategorii by měl být realizován průzkum nejméně ve dvou navazujících krocích. Doporučuji proto po zpracování projektu založení provedení doplňujícího průzkumu, nejlépe po asanaci případných stávajících stavebních objektů. S ohledem na složitost základových poměrů způsobenou zejména vlivem hladiny podzemní vody a nerovnoměrně uloženou vrstvou navážky místy i značných mocností, doporučuji provedení důsledné kontroly základové spáry a dozor geotechnika a statika při provádění zemních a základových prací, aby byly vyloučeny významné anomálie v geotechnických parametrech základové půdy v jednotlivých částech půdorysu stavby.

Geologický profil sondou V-1 část 1. Název akce: Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů
- přístavba a nástavba

Kóta terénu: 158,1 m

Měřítko 1 : 50

Datum: 23.5. 2022

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R _{dt} (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,3		Navážka - štěrk, písčitá hlína, stavební odpad - ulehlá	Y, Mg	-	3, I
0,8		Navážka - hlína, štěrk, písek, kousky cihliček - středně ulehlá	Y, Mg	-	3, I
1,5		Navážka charakteru jílovitopísčité tmavě hnědé hlíny, se štěrčíky, kousky cihliček, tuhá	Y, Mg (F4-CS (fgrsasiCl	- 150	3 3) I)
2,0		Hlína jílovitopísčitá, hnědá, se štěrčíky, tuhá	F4-CS fgrsasiCl	150	3 I
2,8					
3,0		Jíl písčitý, šedý, tuhý	F4-CS saCl	150	3 I
3,2					
5,5		Slabě zahliněný písek, hnědý, zvodnělý, ulehlý	S3-S-F Sa	275	3 I
7,0		Slabě zahliněný štěrk do 5 cm, hnědý, písčitý, zvodnělý, ulehlý	G3-G saGr	450	3 I
7,5		Slabě zahliněný štěrk do 10 cm, hnědý, písčitý, zvodnělý, ulehlý	G3-G saGr	450	4 I
8,5		Slabě zajiňovaný písek, šedý, zvodnělý, ulehlý	S3-S-F Sa	275	3 I
10,0		Jíl šedý s proplást. tmavě šedé až černé, vysoce plastický, pevný	F8-CH Cl	160	4 I

Hladina podzemní vody - navrtaná: 3,0 m



- ustálená: 2,0 m



Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 150, jádrově, spirál.

Zpracovala: Mgr. Lenka Bendová

Vyhodnotila: Mgr. Lenka Bendová

Zak. číslo: 22205

Příloha 1/1/1

Příloha 1/1/2

Kóta terénu: 158,0 m

Měřítko 1 : 50

Datum: 23.5. 2022

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R _{dt} (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,2		Drn	O, Or	-	2, I
0,4		Navážka - hlína, štěrk, slabě písčitá, kousky cihlíček - stř. ulehlá	Y, Mg	-	3, I
0,6		Navážka - slabě zahliněný písek, štěrčík, kousky cihlíček - stř. ulehlá	Y, Mg	-	3, I
1,1		Navážka - hlína, štěrk, slabě písčitá, - stř. ulehlá	Y, Mg	-	3, I
1,7		Slabě zahliněný jemný písek, sv. hnědý, suchý až zavlhlý, ulehlý	S3-F-S FSa	275	3 I
3,5		Slabě zahliněný písek se štěrčíky, sv. hnědý, zvodnělý, ulehlý	S3-SF fgrSa	275	3 I
4,5		Slabě zahliněný písek se štěrčíky, sv. hnědý, zvodnělý, ulehlý	S3-SF fgrSa	275	3 I
6,0		Slabě zahliněný štěrkopísek, hnědý, zvodnělý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	3 I
7,7		Slabě zahliněný štěrk do 5cm s pískem, hnědý, zvodnělý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	3 I
8,5		Slabě zajiřovaný písek, šedý, zvodnělý, ulehlý	S3-S-F Sa	275	3 I
9,5		Jíl šedý, vysoce plastický, pevný	F8-CH Cl	160	3 I
10,0		Jíl šedý, s proplast. tm. šedé až černé, vysoce plastický, pevný	F8-CH Cl	160	4 I

Hladina podzemní vody - navrtaná: 3,5 m



- ustálená: 1,7 m



Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 150, jádrově, spirál.

Zpracovala: Mgr. Lenka Bendová

Vyhodnotila: Mgr. Lenka Bendová

Zak. číslo: 22205

Příloha 1/2/1

Příloha 1/2/2



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2250089	Datum vystavení	: 30.5.2022
Zákazník	: BALUN geo s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Dan Balun	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Gromešova 729/3 621 00 Brno Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: info@balun.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5412 18478	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Břeclav	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 23.5.2022
		Číslo nabídky	: PR2014BALGE-CZ0002 (CZ-120-13-0863)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 24.5.2022 - 30.5.2022
Vzorkoval	: zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Vzorek(y) PR2250089/001, metoda W-SO4-IC, W-NH4-SPC, W-ALK-PCT, W-ACID-PCT, W-CON-PCT, W-PH-PCT, W-CO2A-TIT2 byl(y) před analýzou dekantován(y).

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

ČSN EN 206 - podzemní voda - neagresivní chemické prostředí

Matrice: VODA

Název vzorku

V-2

ČSN EN 206 - podzemní voda -
neagresivní chemické prostředí

Identifikace vzorku

PR2250089-001

Datum odběru/čas odběru

23.5.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	97.1	± 10.0%	----	----	----	----
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.12	± 1.0%	6.5	----	-	Vyhovuje
Souhrnné parametry									
Tvrdost	W-HARD-FL	0.00020	mmol/l	3.74	----	----	----	----	----
anorganické parametry									
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	----	----	----	----	----
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	4.66	± 12.0%	----	----	----	----
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	W-CO ₂ A-TIT2	0	mg/l	0	----	----	15	mg/l	Vyhovuje
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	1.37	± 15.0%	----	15	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	158	± 15.0%	----	200	mg/l	Vyhovuje
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty									
Ca	W-METMSFL6	0.0500	mg/l	98.9	± 10.0%	----	----	----	----
Mg	W-METMSFL6	0.0030	mg/l	31.1	± 10.0%	----	300	mg/l	Vyhovuje

ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA1 - slabě agresivní chemické prostředí

Matrice: VODA

Název vzorku

V-2

ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 -
XA1 - slabě agresivní chemické
prostředí

Identifikace vzorku

PR2250089-001

Datum odběru/čas odběru

23.5.2022

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	97.1	± 10.0%	----	----	----	----
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.12	± 1.0%	5.5	----	-	Vyhovuje
Souhrnné parametry									
Tvrdost	W-HARD-FL	0.00020	mmol/l	3.74	----	----	----	----	----
anorganické parametry									
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	----	----	----	----	----
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	4.66	± 12.0%	----	----	----	----
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	W-CO ₂ A-TIT2	0	mg/l	0	----	----	40	mg/l	Vyhovuje
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	1.37	± 15.0%	----	30	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	158	± 15.0%	----	600	mg/l	Vyhovuje
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty									
Ca	W-METMSFL6	0.0500	mg/l	98.9	± 10.0%	----	----	----	----
Mg	W-METMSFL6	0.0030	mg/l	31.1	± 10.0%	----	1000	mg/l	Vyhovuje



Výsledky zkoušek

ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA2 - středně agresivní chemické prostředí

Matrice: VODA

Název vzorku				V-2		ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA2 - středně agresivní chemické prostředí			
Identifikace vzorku				PR2250089-001					
Datum odběru/čas odběru				23.5.2022					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	97.1	± 10.0%	----	----	----	----
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.12	± 1.0%	4.5	----	-	Vyhovuje
Souhrnné parametry									
Tvrdost	W-HARD-FL	0.00020	mmol/l	3.74	----	----	----	----	----
anorganické parametry									
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	----	----	----	----	----
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	4.66	± 12.0%	----	----	----	----
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	W-CO ₂ A-TIT2	0	mg/l	0	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	1.37	± 15.0%	----	60	mg/l	Vyhovuje
síran jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	158	± 15.0%	----	3000	mg/l	Vyhovuje
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty									
Ca	W-METMSFL6	0.0500	mg/l	98.9	± 10.0%	----	----	----	----
Mg	W-METMSFL6	0.0030	mg/l	31.1	± 10.0%	----	3000	mg/l	Vyhovuje

ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA3 - vysoce agresivní chemické prostředí

Matrice: VODA

Název vzorku				V-2		ČSN EN 206 - podzemní voda - tab. 2 - XA3 - vysoce agresivní chemické prostředí			
Identifikace vzorku				PR2250089-001					
Datum odběru/čas odběru				23.5.2022					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	97.1	± 10.0%	----	----	----	----
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.12	± 1.0%	4	----	-	Vyhovuje
Souhrnné parametry									
Tvrdost	W-HARD-FL	0.00020	mmol/l	3.74	----	----	----	----	----
anorganické parametry									
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.150	mmol/l	<0.150	----	----	----	----	----
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.150	mmol/l	4.66	± 12.0%	----	----	----	----
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	W-CO ₂ A-TIT2	0	mg/l	0	----	----	----	----	----
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	1.37	± 15.0%	----	100	mg/l	Vyhovuje
síran jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	158	± 15.0%	----	6000	mg/l	Vyhovuje
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty									
Ca	W-METMSFL6	0.0500	mg/l	98.9	± 10.0%	----	----	----	----
Mg	W-METMSFL6	0.0030	mg/l	31.1	± 10.0%	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Poznámky k limitům

Norma ČSN EN 206 - tab. 2 - XA1 - agresivní chemické působení podzemní vody na beton

Příloha 2/3



hodnota pH	Stupeň XA1: <= 6.5 a >= 5.5
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	Stupeň XA1: >= 15 mg/L a <= 30 mg/L
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	Stupeň XA1: >= 15 mg/L a <= 40 mg/L
síraný jako SO ₄ (2-)	Stupeň XA1: >= 200 mg/L a <= 600 mg/L
Mg	Stupeň XA1: >= 300 mg/L a <= 1000 mg/L
Norma ČSN EN 206 - tab. 2 - XA2 - agresivní chemické působení podzemní vody na beton	
hodnota pH	Stupeň XA2: < 5.5 a >= 4.5
Mg	Stupeň XA2: > 1000 mg/L a <= 3000 mg/L
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	Stupeň XA2: > 30 mg/L a <= 60 mg/L
Agresivní CO ₂ - Heyerova metoda	Stupeň XA2: > 40 mg/L a <= 100 mg/L
síraný jako SO ₄ (2-)	Stupeň XA2: > 600 mg/L a <= 3000 mg/L
Norma ČSN EN 206 - tab. 2 - XA3 - agresivní chemické působení podzemní vody na beton	
hodnota pH	Stupeň XA3: < 4.5 a >= 4.0 (CO ₂ agresivní: Stupeň XA3: > 100 mg/L do nasycení) (Mg: Stupeň XA3: > 3000 mg/L do nasycení)
síraný jako SO ₄ (2-)	Stupeň XA3: > 3000 mg/L a <= 6000 mg/L
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	Stupeň XA3: > 60 mg/L a <= 100 mg/L

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
W-ACID-PCT	CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372) Stanovení zásadové neutralizační kapacity (acidity)potenciometrickou titrací.
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM2320) Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (alkality) potenciometrickou titrací a výpočet karbonátové tvrdosti a CO ₂ forem48) znaměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-CO ₂ A-TIT2	CZ_SOP_D06_02_119 (ČSN 83 0530 - 14:2000) Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera výpočtem z alkality.
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) SStanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity.
W-HARD-FL	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-OES (výpočet tvrdosti ze sumy rozpuštěného vápníku a rozpuštěného hořčíku).
W-METMSFL6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2,US EPA 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou filtrován mikrofiltrem porozity 0.45 µm a následně fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-NH ₄ -SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO ₂ -, SM 4500-NO ₃ -) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů znaměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky
W-SO ₄ -IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry znaměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.

Symbol "" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

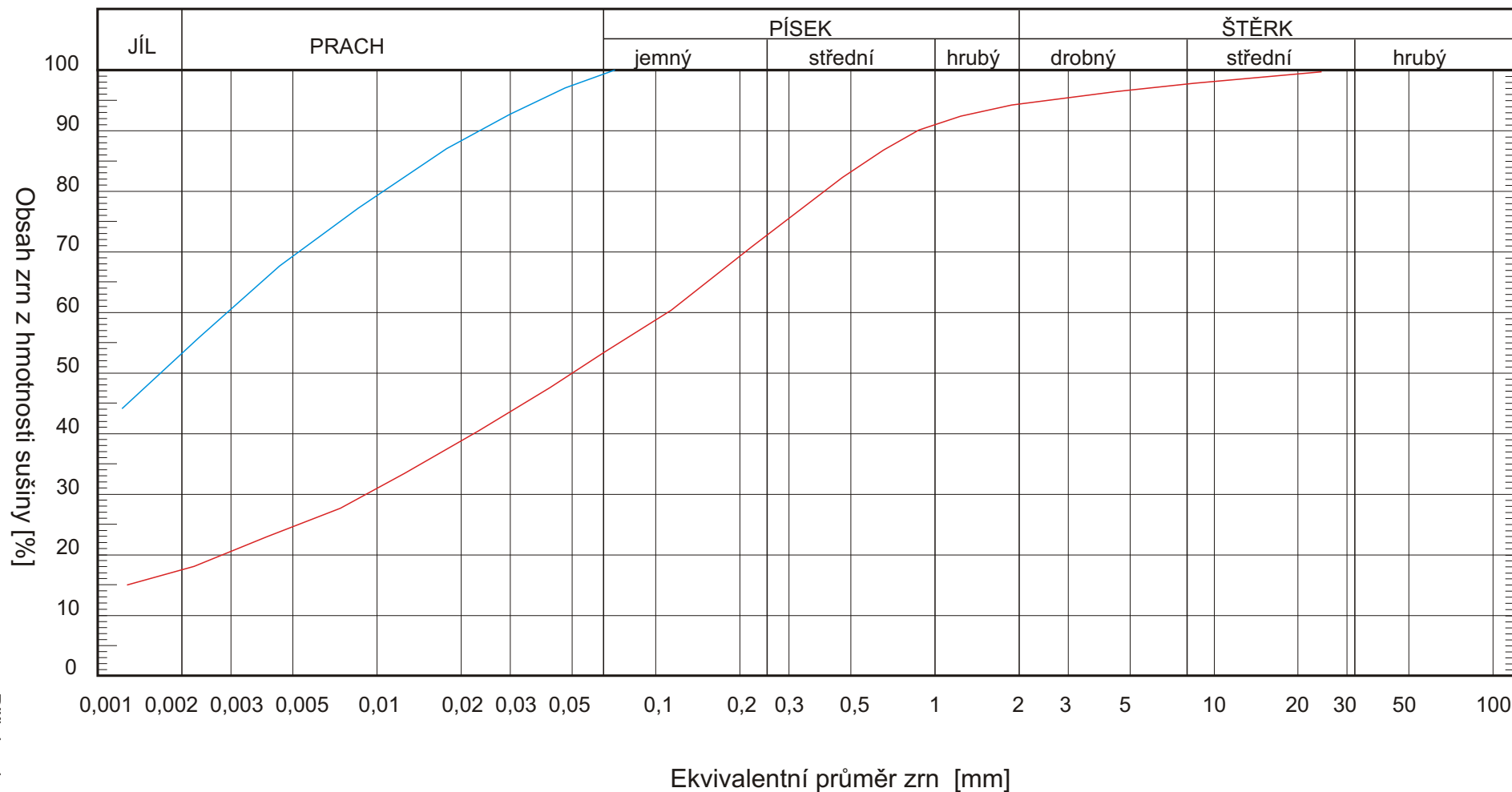
Výsledky laboratorních rozborů zemin

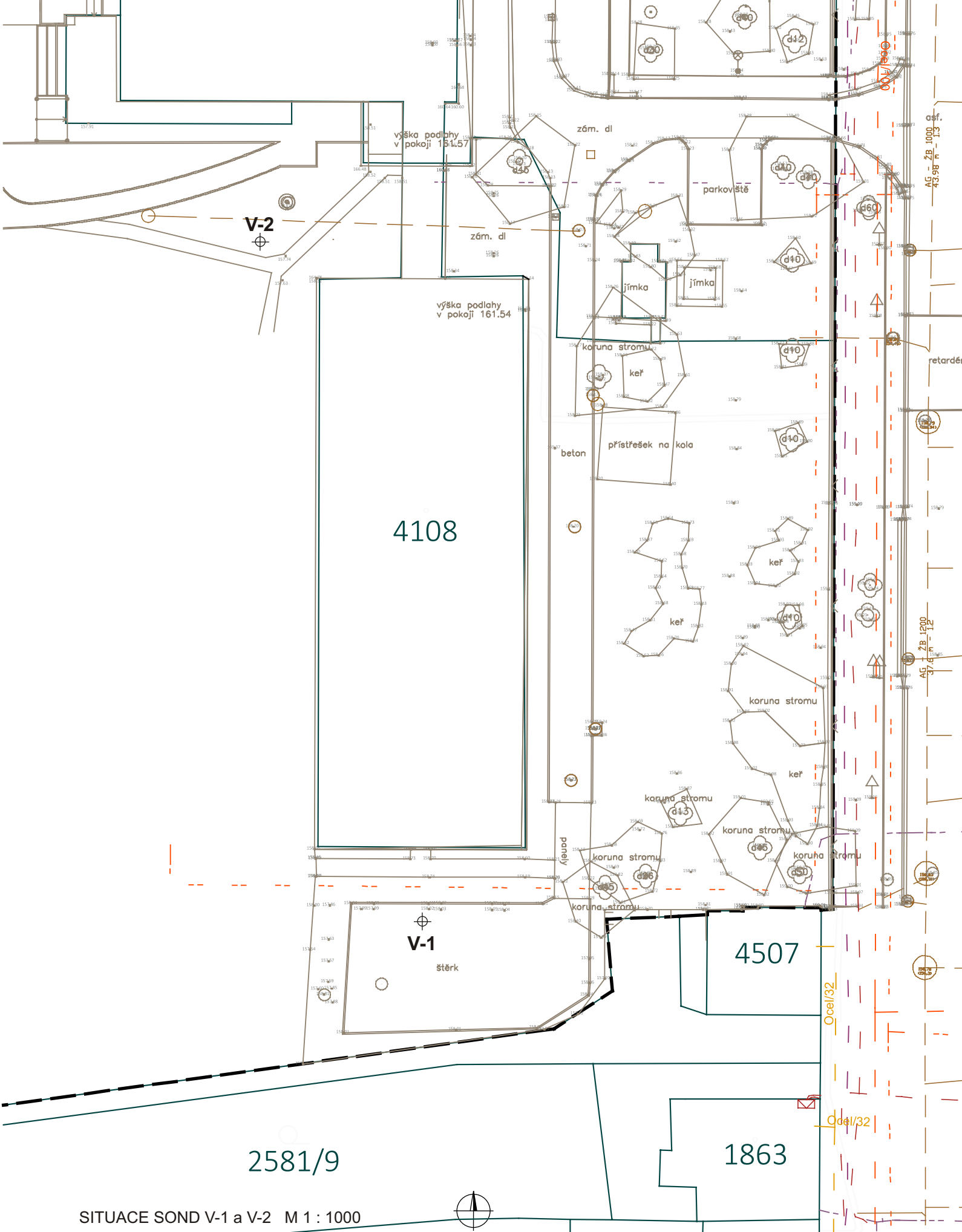
Lokalita	Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba
Dodavatel	BALUN geo s.r.o., Gromešova 3, 621 00, BRNO
Odběratel	Město Břeclav
Datum	květen 2022
Číslo zak.	22205

Číslo sondy		V-1	V-2	
Hloubka odběru	m	2,5 - 2,7	10,0 - 10,2	
Číslo vzorku		1	2	
Druh vzorku		PP	PP	
Měrná hmotnost	kg.m ⁻³	2694	2690	
Vlhkost v přír. stavu	%	30,4	26,1	
Vlhkost na mezi				
- tekutosti	%	48,6	69,5	
- plasticity	%	26,1	33,2	
Index plasticity	%	22,5	36,3	
Index konzistence		0,81	1,20	
Konzistence dle				
- ČSN P 73 1005		tuhá	pevná	
- ČSN EN ISO 14688		tuhá-pevná	velmi pevná	
Zatřídění dle				
- ČSN P 73 1005		F4-CS	F8-CH	
- ČSN EN ISO 14688		fgrsasiCl	Cl	

ZRNITOST

Název akce	Zak. číslo	Sonda	Hloubka (m)	Označení
Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba	22205	V-1	2,5 - 2,7	—
Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba	22205	V-2	10,0 - 10,2	—





SITUACE SOND V-1 a V-2 M 1 : 1000

Akce: Břeclav - p.č. 2581/44 - Domov seniorů - přístavba a nástavba

Zak.č.: 22205

Příloha 5



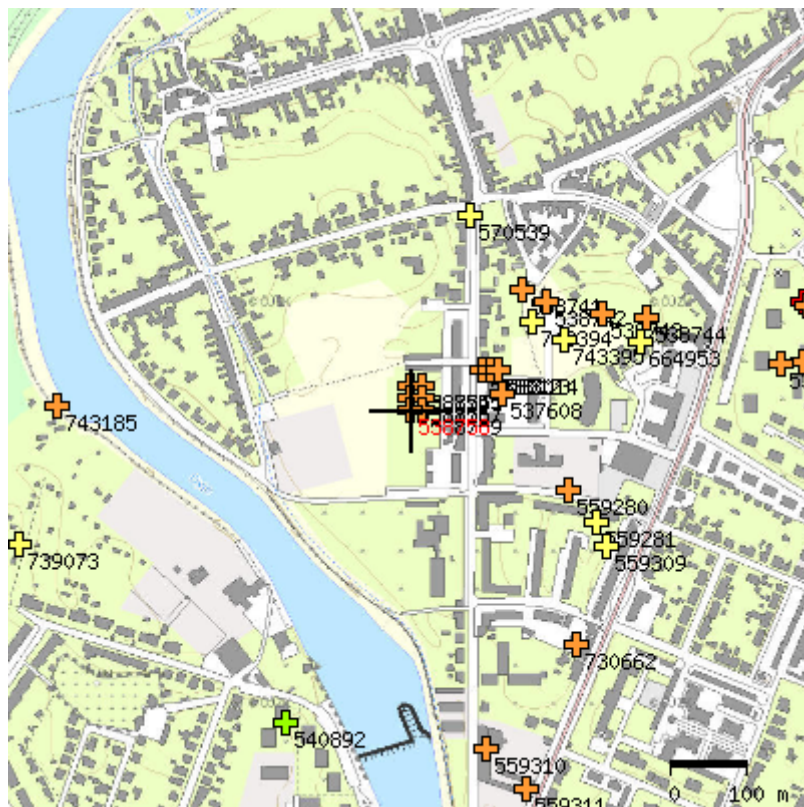
VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	157.30
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	538758	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	S 326	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,2
Zkrácený název	S 326	Druh hladiny podzemní vody	naražená
Rok vzniku objektu	1980	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	geotechnické rozbor, chemické rozbor vody
Hloubka vrtu (m)	6,5	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P032154	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1209930.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	582920.00	Organizace provádějící	Stavoprojekt Brno
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.40	Kvartér	hlína humózní
0.40 - 1.20	Kvartér	hlína tuhý, šedá, hnědá
1.20 - 2.00	Kvartér	písek jemnozrnný hlinitý, hnědá, šedá
2.00 - 3.40	Kvartér	štěrk písčité uhlý max.velikost částic 4 cm
3.40 - 3.80	Kvartér	písek jemnozrnný, šedá
3.80 - 5.80	Kvartér	písek hrubozrnný štěrk max.velikost částic 3 cm
5.80 - 6.50	Kvartér	písek střednozrnný štěrk max.velikost částic 1 cm

LOKALIZACE V MAPĚ





VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	157.30
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	559310	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-4	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,9
Zkrácený název	V-4	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1994	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	geotechnické rozborů, zkoušky zrnitosti
Hloubka vrtu (m)	8	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P082575	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1210354.80	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	582824.40	Organizace provádějící	Centroprojekt Gottwaldov
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 - 0.10	Kvartér	písek humózní, hnědá	
0.10 - 1.80	Kvartér	písek hlinitý slabě vápnitý, šedá, žlutá	
1.80 - 2.00	Kvartér	hlína žíhaný písčitý měkký, šedá	
2.00 - 2.70	Kvartér	hlína náplavový měkký, šedá	
2.70 - 7.30	Kvartér	štěrk písčitý středně ulehý, příměs: prachovec [siltovec, aleurolit]	
7.30 - 8.00	Neogén	písek prachovitý slabě vápnitý, modrá, šedá	

LOKALIZACE V MAPĚ

