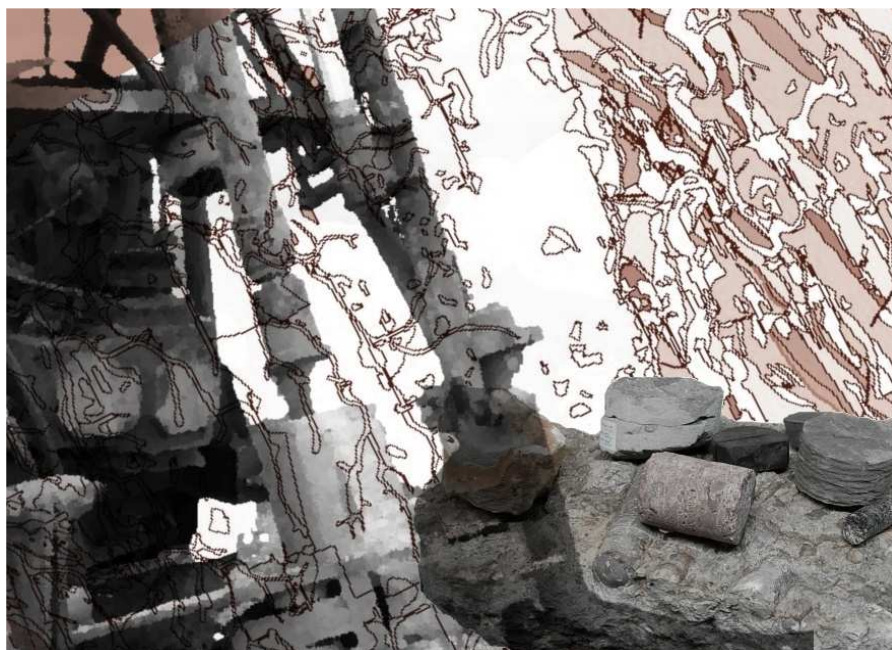


PRAHA 6 - BŘEVNOV

ul. Bělohorská

k. ú. Břevnov

p. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1



Objednatel	Městská část Praha 6 Odbor územního rozvoje Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6	
Zakázka	Praha 6 - Břevnov Areál kolečkových sportů - Ladronka západ	
	Podrobný inženýrskogeologický průzkum	

		Výtisk č.
Číslo zakázky	523 082	1
Archivní číslo	00.660.269	
Geofond číslo	3737/2023	



Závěrečná zpráva o řešení geologického úkolu

dle přílohy č. 3 k vyhl. č. 369/2004 Sb. a zák. 62/1988 Sb.

Název zakázky:

Praha 6 - Břevnov
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ
Podrobný inženýrskogeologický průzkum

Číslo zakázky: 523 082
Číslo dokumentu: 00.660.269

Etapa geologických prací: *Podrobný inženýrskogeologický průzkum*
Podrobný geologický průzkum pro vsakování
Radonový průzkum

Lokalita: Praha 6 - Břevnov p. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1
k. ú. Břevnov (kód 729582)

Číslo obce: 554782 **Praha**
Region: CZ01 Praha
Kraj: CZ010 Hlavní město Praha
Okres: CZ0100 Hlavní město Praha

Objednatel: Městská část Praha 6 - odbor územního rozvoje
Čs. armády 601/23 160 52 Praha 6 - Dejvice

IČO: 00063703
DIČ: CZ00063703

Kontaktní osoba: Ing. arch. Pavel Neuberg
Tel.: +420 220 189 862
E-mail: pneuberg@praha6.cz

Zhotovitel: CHEMCOMEX, a.s.
Sídlo: Budischowského 1073 674 01 Třebíč
Provozovna: Divize geologie a sanace
Elišky Přemyslovny 379 156 00 Praha 5 - Zbraslav
IČO: 250 76 451
DIČ: CZ 250 76 451
Tel.: +420 226 259 151
Fax: +420 271 750 456
E-mail: spacek@chemcomex.cz

	Datum	Jméno	Podpis	Odpovědný řešitel
Vypracoval	11/2023	Mgr. Jan Beneda		
Kontrolovala	11/2023	Mgr. Michaela Jančí		
Schválil	11/2023	RNDr. Pavel Špaček		



Závěrečná zpráva podrobného inženýrskogeologického průzkumu pro plánovanou stavbu dráhy pro kolečkové sporty a objektu zázemí v Praze 6 - Břevnov, na pozemcích s parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, v k. ú. Břevnov.

TEXTOVÁ ČÁST:

1. Úvod	3
2. Provedené geologické práce	3
3. Přírodní poměry zájmového území	4
3.1 Geomorfologické poměry	4
3.2 Klimatické poměry	4
3.3 Geologické poměry	5
3.4 Hydrologické a hydrogeologické poměry	5
4. Inženýrskogeologické poměry	6
4.1 Geotechnické vlastnosti podzákladí	6
4.2 Podzemní voda	7
4.3 Základové poměry	7
4.4 Zpevněné plochy	8
4.5 Zemní práce	8
5. Průzkum kontaminace zemín	8
5.1.1 Vyhodnocení dle koncentrace škodlivin v sušině	9
5.1.2 Vyhodnocení dle koncentrace škodlivin ve výluhu	10
6. Rizikové faktory	11
6.1 Radonový index pozemku	11
7. Vsakování srážkové vody	11
8. Závěr	12
9. Literatura	13

PŘÍLOHOVÁ ČÁST:

1. Přehledná situace	1 : 25 000
2. Situace zájmového území	1 : 10 000
3. Situace katastrálního území	1 : 2 000
4. Situace průzkumných vrtů a geologických řezů	1 : 600
5. Geologické řezy s vysvětlivkami	1 : 350/50
6. Geologická dokumentace průzkumných vrtů	1 : 25
7. Dokumentace archivních průzkumných vrtů	
8. Vyhodnocení vsakovací zkoušky	
9. Protokoly laboratorních analýz	
10. Měření radonu	
11. Doklady odborné způsobilosti	



1. Úvod

Na základě objednávky od **ÚMČ Praha 6 - odboru územního rozvoje** provedla společnost **CHEMCOMEX, a.s.** podrobný inženýrskogeologický průzkum, podrobný geologický průzkum pro vsakování a radonový průzkum pro plánovanou stavbu dráhy pro kolečkové sporty a objektu zázemí v Praze 6 - Břevnov, na pozemcích s parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, v k. ú. Břevnov.

Cílem tohoto průzkumu bylo zjistit geologickou stavbu zájmového území, inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry pro plánovanou stavbu dráhy pro kolečkové sporty a objektu zázemí. Objekt zázemí bude nepodsklepen a bude obsahovat kancelář správce, WC pro veřejnost a box šatních skříní bez hygienického zařízení. Objekt zázemí bude mít dle projektové dokumentace 1 NP. Předpokládaná úroveň základové spáry objektu zázemí se bude nacházet cca 1,20 m pod terénem. Dále bylo úkolem ověřit možnosti vsakování srážkové vody v zájmovém území a stanovit radonový index pozemku.

Všechny průzkumy a vyhodnocení jsou provedeny podle platných vyhlášek a norem. Tato zpráva je u společnosti **CHEMCOMEX, a.s.** evidována pod zakázkovým číslem **523 082**.

2. Provedené geologické práce

Před zahájením terénních prací byla provedena rešerše archivních podkladů z archivu **České geologické služby – Geofond**u a z archivu firmy **CHEMCOMEX, a.s.**

Souhrnně byla geologická stavba širšího zájmového území zpracována pracovníky státní geologické služby v rámci geologického mapování ČR v měřítku 1 : 25 000 na listu 12-243 Praha sever (Králík, 1983). Inženýrskogeologické poměry zájmového území byly souhrnně zpracovány v rámci mapování v měřítku 1 : 5 000 na listu Praha 9-1 (Krátová, 1975).

V blízkém okolí zájmového území bylo v letech 1997 až 1998 provedeno několik geologických a hydrogeologických průzkumů různého zadání. Dokumentace vybraných archivních průzkumných vrtů je v kopiích originálů uvedena v příloze č. 7.

Seznam použitých archivních podkladů je uveden v kapitole 9.

Vrtné práce proběhly dne 9. 10. 2023. Průzkumné vrtly provedla osádka vrtmistra J. Musela strojní vrtnou soupravou RDBS - MINI. Celkem bylo provedeno 7 ks průzkumných jádrových vrtů s označením S-1 až S-7, o celkové metráži 14 m. Na průzkumném vrtu S-7 byla provedena vsakovací zkouška. Výsledky vsakovací zkoušky jsou uvedeny v příloze č. 8.

Průzkumné vrtly byly prováděny technologií jádrového vrtání nasucho. Vrtná jádra byla popsána přítomným geologem, byla pořízena fotodokumentace a odebrány vzorky zemin k laboratorním rozborům. Po ukončení vrtných prací a provedení vsakovací zkoušky byly vrtly zlikvidovány hutněným záhozem vytěženého materiálu.

Stanovení ve vodním výluhu a v sušině provedla akreditovaná laboratoř **VZ lab s.r.o.** Protokoly laboratorních analýz jsou uvedeny v příloze č. 9.

Polohopisné a výškopisné zaměření vrtů bylo provedeno v systému S-JTSK a výškopisném systému Balt p. v. a je součástí přílohy č. 6.



Situace průzkumných vrtů a geologických řezů je uvedena v příloze č. 4. Geologická dokumentace provedených průzkumných vrtů včetně zatřídění, tříd těžitelnosti a vrtatelnosti je uvedena v příloze č. 6.

Stanovení radonového indexu pozemku provedla dne 9. 10. 2023 akreditovaná firma pana **Ing. M. Neznala – RADON v.o.s.** Výsledky měření včetně závěru jsou uvedené v příloze č. 10.

3. Přírodní poměry zájmového území

3.1 Geomorfologické poměry

Zájmové území je zachyceno na následujících mapách:

1 : 50 000
1 : 25 000
1 : 5 000

12-24 Praha
12-243 Praha - sever
9-1 Praha

Zájmové území se nachází v městské části Praha 6 - Břevnov, na pozemcích s parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, v k. ú. Břevnov (viz příloha č. 1-3). Zájmový prostor je ze severu ohraničen ulicí Bělohorská, ze západu obchodním domem Kaufland, z východu ulicí Kukulova a z jihu cyklostezkou č. A15. Na zkoumaném území se v současné době nachází asfaltový okruh pro kolečkové sporty. Dle katastru nemovitostí jsou zájmové pozemky evidovány jako ostatní plocha. Terén zájmových pozemků je rovinný, s velmi mírným sklonem k JV. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 369,6 - 371,0 m n. m.

Dle *geomorfologického členění ČR* (Demek, 1987) je zájmové území součástí **Hostivické tabule**, která je jižní částí **Kladenské tabule** a při použití vyššího stupně členění pak celé širší území náleží k **Pražské plošině**.

Hostivická tabule je vyvinuta především na horninách křídového stáří a představuje členitou pahorkatinu v povodí Vltavy. Ve východní části tabule jsou hlouběji zaříznutá údolí, která odkrývají podloží křídových sedimentů. Pro morfologii povrchu je charakteristický rozčleněný erozně denudační reliéf s neogenními plošinami a epigeneticky založenou vodní sítí, místy se svědeckými plošinami, strukturními hřbety a suky. Velmi často jsou zachovány sprašové pokryvy a závěje.

3.2 Klimatické poměry

Podle *klimatického členění ČR* (Quitt, 1971) náleží zájmové území do klimatického okrsku **T2**, který je charakterizován jako teplý. Počet letních dnů se pohybuje mezi 50 a 60 ročně – léto je dlouhé, teplé a suché. Průměrná teplota v červenci je 18–19 °C. Přechodná období jsou velmi krátká, s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Průměrná teplota v dubnu činí 8–10 °C, v říjnu 8–9 °C. Zima je zde krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, průměrná teplota v lednu se pohybuje mezi -3 a -4 °C. Počet ledových dnů je 30–40 v roce, mrazových dnů 110–120. Srážkový úhrn v zimním období činí 200–300 mm, doba trvání sněhové pokrývky je 50–60 dnů ročně. Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více je 90–100 v roce, srážkový úhrn ve vegetačním období činí 350–400 mm. Průměrný úhrn srážek v období 1981–2015 dosáhl 544 mm (<http://www.suchovkrajine.cz>).



Zájmové území patří dle ČSN EN 1991-1-3: *Obecná zatížení - Zatížení sněhem* do **I. sněhové oblasti** a dle ČSN EN 1991-1-4: *Obecná zatížení - Zatížení větrem* do **II. větrné oblasti**.

Podle mapy seizmických oblastí ČR v příloze ČSN EN 1998-1: *Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby* leží území ve **skupině f** (území s nejnižším stupněm seismicity), která obsahuje okresy s referenčním špičkovým zrychlením základové půdy $a_{gR} < 0,03 \text{ g}$, kde se seismicita nebere v úvahu.

Při nadmořské výšce 355 až 360 m n. m. je charakteristická hodnota mrazového indexu pro střední dobu návratu 10ti let $Im_k = 424 \text{ °C.den}$.

3.3 Geologické poměry

Z *regionálně geologického hlediska* náleží posuzovaná lokalita k jižnímu okraji křídové pánve, litofaciálně k vltavsko-berounské oblasti. Vlastní zájmové území je situováno v severovýchodní části bělohorské plošiny, která představuje rozsáhlý denudační relikť se zachovanými sedimenty **bělohorského souvrství** (spodní turon). V jeho podloží leží pískovce a jílovce korycanských a peruckých vrstev (cenoman). Podloží svrchnokřídových souvrství pak tvoří sedimenty barrandienského paleozoika.

Mocnost bělohorského souvrství v prostoru plošiny dosahuje až 30 m, v posuzovaném území se pohybuje okolo 8 m. Spodnoturonská sedimentace v tomto regionu začíná uložením 0,5 až 1,5 m mocné polohy šedavého až žlutavého prachovitého jílovce, často s glaukonitickou příměsí. Hlavní část bělohorského souvrství tvoří komplex pevných šedavých či až žlutavých písčitých slínovců, které místy přecházejí ve velmi jemnozrnné spongilitické pískovce až spongility. Tyto horniny jsou všeobecně označovány jako „opuky“. **Povrch skalního podloží** se dle archivní dokumentace (Polák, 1998) pohybuje v úrovni **1,90 - 5,80 m p.t. (tj. v úrovni 365,8 - 367,5 m n. m.)**.

Kvartérní pokryv je v celém zájmovém území zastoupen třemi geneticky odlišnými typy. Bázi pokryvu budují periglaciální větráním a soliflukčními pohyby nakypřené svrchní polohy slínovců promísené se sprašovými hlínami. Spraše a sprašové hlíny jsou vápnité a obsahují drobné úlomky a střípky slínovce. Povrch zájmového území je modelován **antropogenními uloženinami (navážkami)**. Navážky jsou heterogenní, převážně slabě ulehle. Mocnost navážek se pohybuje v rozmezí 0,60 - 1,20 m.

Geologické poměry zájmového území jsou patrné z geologických řezů (příloha č. 5).

3.4 Hydrologické a hydrogeologické poměry

Dle *Vyhlášky MZ 393/2010 Sb. o oblastech povodí* ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do:

<i>oblast povodí</i>	Vltava	1-12-01 Vltava od Berounky po Rokytka a Rokytka
<i>číslo hydrologického pořadí</i>		1-12-01-0220 Motolský potok 1-12-01-0240 Brusnice
<i>hydrogeologický rajón</i>	6250	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy



Dle hydrogeologické rajonizace se celé širší území nachází v rajónu č. 6250 – **Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy**. V zájmovém území lze vymezit dvě hlavní zvodně podzemních vod. Svrchní zvoděň je vázána na kvartérní sedimenty a pásmo povrchového rozpojení spodnoturonských slínovců, bazální zvoděň je vázána na pískovce korycanských vrstev, v jejichž podloží vystupují prakticky nepropustné jílovce peruckých vrstev. Podklad křídových hornin má generální sklon k SV a proto se na severních okrajích denudačních reliktů křídové tabule objevují četné prameny a zamokřená místa. Tato zvoděň nemá v prostoru bělohorské plošiny, mimo její okraje, zásadnější inženýrskogeologický význam.

Z tohoto pohledu je v zájmovém území významnější svrchní zvoděň, která se lokálně vytváří v silně porušené svrchní zóně slínovců a opuk bělohorského souvrství. Toto zvodnění je způsobeno infiltrací atmosférické vody, rychlost vsakování je ovlivňována stupněm rozpukání horninového komplexu a typem výplně v puklinách. Patrnější zvodnění se lokálně nachází při bázi opukového komplexu, jen zcela výjimečně i výše. Vydutnost tohoto zvodnění je minimální, zpravidla se jedná pouze o zvýšenou vlhkost puklinové výplně.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými vrtly zastižena, dle archivních podkladů se nachází v hloubce cca 35 m pod terénem, tj. v úrovni cca 335 m n. m. a lze ji očekávat mírně napjatou. V průběhu roku bude hladina podzemní vody kolísat v závislosti na atmosférických srážkách.

Generelní směr proudění podzemní vody je v severní části zájmového území k SV, k toku Brusnice, který tvoří drenážní bázi severní části zájmového území.

Generelní směr proudění podzemní vody je v jižní části zájmového území k JV, k Motolskému potoce, který tvoří drenážní bázi severní části zájmového území.

Zájmové území se dle dostupných informací nenachází v záplavovém území, v ochranném pásmu vodního zdroje ve smyslu Vyhlášky č. 137/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů a není ani součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV (<http://heis.vuv.cz/>).

4. Inženýrskogeologické poměry

Základní geologický model stavby podzákladí zájmového území je vyjádřen geologickými řezy, viz příloha č. 5. Situování geologických řezů je zakresleno v příloze č. 4.

V řezech a popisech vrtů jsou odlišeny jednotlivé geotechnické typy základové půdy, které jsou pro potřeby této zprávy účelově označeny jako GT1 a GT2, viz níže.

4.1 Geotechnické vlastnosti podzákladí

Zeminy a horniny zastižené v zájmovém území vrtnými pracemi byly podle makroskopického posouzení zařazeny do následujících geotechnických typů:

Zeminy pokryvu

recent:

- **GT 1 - antropogenní uloženiny (navážky)** tvoří svrchní polohu v celém zájmovém území. Mají mocnost v rozmezí 0,6 až 1,2 m. Jsou tvořeny převážně slabě ulehlými písčitými a



jílovitopísčitými hlínami, převážně tuhé až pevné konzistence, hnědé barvy, místy s úlomky podložních hornin a příměsí stavební suti. Ve smyslu ČSN P 73 1005 jsou řazeny do třídy **Y** a představují nevhodný typ základové půdy.

kvartér:

- **GT 2 - sprašové hlíny** jsou žlutohnědé barvy, tuhé konzistence, místy s vápnitými zátekami. Dle klasifikace ČSN P 73 1005 jsou řazeny do třídy **F6 CI**.

V následující tabulce 1 jsou uvedeny geotechnické vlastnosti výše uvedených typů. Uvedeny jsou pouze hodnoty geotechnických typů, které přicházejí v úvahu jako vhodná základová půda.

Tabulka 1. Geotechnické vlastnosti základové půdy – zeminy

geotechnický typ základové půdy	GT 2
zatřídění dle ČSN P 73 1005	F6 CI
ulehlost či konzistence dle ČSN EN ISO 14688-2	tuhá
objemová tíha γ_n (kNm ⁻³)	19,0
Poissonovo č. ν (1)	0,40
úhel vnitřního tření ϕ_{ef} (°) ϕ_u (°)	19 - 21 0
soudržnost c_{ef} (kPa) c_u (kPa)	10 - 12 70
modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	4 - 6
orientační únosnost (kPa)	120

⇒ všechny hodnoty geotechnických vlastností jsou stanoveny pro zeminy v rostlém sekundárně nenarušeném stavu.

⇒ doporučená únosnost je počítána nad hladinou podzemní vody pro šířku základu 1,0 m a hloubku založení 1,0 m.

4.2 Podzemní voda

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými vrty zastižena, dle archivních podkladů se nachází v hloubce cca 35 m pod terénem, tj. v úrovni cca 335 m n. m. a lze ji očekávat mírně napjatou. V průběhu roku bude hladina podzemní vody kolísat v závislosti na atmosférických srážkách.

Generelní směr proudění podzemní vody je v severní části zájmového území k SV, k toku Brusnice, který tvoří drenážní bázi severní části zájmového území.

Generelní směr proudění podzemní vody je v jižní části zájmového území k JV, k Motolskému potoce, který tvoří drenážní bázi severní části zájmového území.

4.3 Základové poměry

Základové poměry jsou posuzovány dle ČSN EN 1997-1: Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: obecná pravidla a dle ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum.

Dle přílohy E normy ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum se jedná o území s jednoduchými inženýrskogeologickými poměry. Zájmové území je řazeno do **1. třídy geotechnického rizika**.



Dle ČSN EN 1997-1: Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: obecná pravidla a i dle ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum bude třeba při projektu postupovat podle **1. geotechnické kategorie**.

Hladina podzemní vody **nebude ovlivňovat** základové poměry.

Povrch skalního podloží se dle archivní dokumentace (Polák, 1998) pohybuje v úrovni **1,90 - 5,80 m p.t. (tj. v úrovni 365,8 - 367,5 m n. m.)**.

Předpokládaná úroveň **základové spáry** nepodsklepeného objektu zázemí se bude nacházet cca 1,20 m pod terénem a bude tvořena sprašovými hlínami, tuhé konzistence, žlutohnědé barvy, třídy **F6 CI (GT2)**. Orientační únosnost lze uvažovat v minimální hodnotě **$R_{dt} = 120 \text{ kPa}$** .

4.4 Zpevněné plochy

Plán zpevněných ploch budou v celé ploše zájmového území tvořit zeminy GT1 (navážky). Dle ČSN 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací se jedná o zeminy pro zemní plán nevhodné k přímému použití bez úprav. Navážky doporučujeme částečně z aktivní zóny odstranit a nahradit je šterkovitým materiálem, který je třeba hutnit po vrstvách. Mocnost hutněné vrstvy vyplyne z účinnosti použitého hutnicího stroje.

Pro upravenou plán by měla vyhovět únosnost daná hodnotou deformačního modulu $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$ při dodržení poměru $E_{def2} / E_{def1} < 2,2$.

4.5 Zemní práce

Dle ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum budou zemní práce prováděny v zeminách **třídy těžitelnosti I**.

Výkopy do hloubky 1,0 m se nad hladinou podzemní vody udrží svislé po dobu nezbytně nutnou pro výstavbu. Hlubší výkopy je třeba pažit, nebo svahovat.

Vytěžené navážky (GT1) jsou celkově hodnoceny jako podmíněčně vhodné až nevhodné pro další použití v závislosti na jejich složení. Vzhledem k heterogenitě navážek doporučujeme jejich vhodnost k zpětným zásypům a dalšímu použití upřesnit při provádění zemních prací. Sprašové hlíny (GT2) jsou podmíněčně vhodné pro další použití.

5. Průzkum kontaminace zemin

Za účelem zatřídění zemin dle Vyhlášky MŽP č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady byl na lokalitě proveden průzkum kontaminace zemin.

Umístění průzkumných vrtů S-1 až S-7 je graficky znázorněno v příloze č. 4. Přehled odebraného vzorku s jeho popisem je uveden v následující tabulce 2.

Tabulka 2. Přehled odebraného vzorku s jeho specifikací

Název vrtu	Číslo rozboru	Lab. analýza	Hloubka odběru [m p.t.]	Matrice
S-1 až S-7	320167	stanovení ve vodném výluhu + v sušině	0,00 - 2,00	zemina



5.1.1 Vyhodnocení dle koncentrace škodlivin v sušině

Výsledky stanovení v sušině ve vzorcích zeminy odebraných z průzkumných sond a porovnání s hodnotami tabulky 5.1 Vyhlášky č. 273/2021 Sb. jsou uvedeny v následující souhrnné tabulce 3.

Tabulka 3. Výsledky stanovení v sušině (mg/kg) a porovnání s hodnotami tabulky 5.1 Vyhlášky č. 273/2022 Sb.

číslo rozboru	název vzorku	As	Cd	Cr celkový	Hg	Ni	Pb	V	Cu	Zn	Ba	Be	C ₁₀ - C ₄₀
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.1. - I. limit. hodnota		10	1	100	0,8	65	100	180	100	300	600	5	200
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.1. - II. limit. hodnota		30	2,5	200	1	80	200	180	170	600	600	5	300
320167	S-1 až S-7 směs	9,4	<0,5	34,7	0,19	23,9	32,7	47,9	39,8	109	106	1,5	116

Tabulka 3. Pokračování

číslo rozboru	název vzorku	Benzen	PAU	PCB	EOX
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.1. - I. limit. hodnota		0,4	3	0,05	1
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.1. - II. limit. hodnota		0,7	6	0,2	2
320167	S-1 až S-7 směs	<0,005	4,6	<0,02	<0,5

Z provedených analýz vyplývá, že směsný vzorek zeminy **vyhovuje** tab. 5.1 Vyhlášky 273/2021 Sb., v platném znění, která stanoví nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů, které mohou být použity k zasypávání (uložení odpadu na povrchu terénu). U vzorku zeminy byla pouze zaznamenána **mírně zvýšená hodnota koncentrace PAU** a to 4,6 mg/kg.

U odpadu využívaného k zasypávání nesmí:

a) obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce.

b) v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

c) obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5.

Výsledky stanovení v sušině ve vzorcích zeminy odebraných z průzkumných sond a porovnání s hodnotami tabulky 10.2 Vyhlášky č. 273/2021 Sb. jsou uvedeny v následující souhrnné tabulce 4.

Tabulka 4. Výsledky stanovení v sušině (mg/kg) a porovnání s hodnotami tabulky 10.2 Vyhlášky č. 273/2022 Sb.

číslo rozboru	název vzorku	BTEX	C ₁₀ - C ₄₀	PAU	PCB
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 10.2.		6	500	80	1
320167	S-1 až S-7 směs	<0,025	116	4,6	<0,02

Z provedených analýz vyplývá, že směsný vzorek zeminy ve všech parametrech vyhovuje tab. 10.2. Vyhlášky 273/2021 Sb., v platném znění, která stanoví nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které smějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad.

5.1.2 Vyhodnocení dle koncentrace škodlivin ve výluhu

Výsledky stanovení ve výluhu ve vzorcích zeminy odebraných z průzkumných sond a porovnání s hodnotami tabulky 5.2 Vyhlášky č. 273/2021 Sb. jsou uvedeny v následující souhrnné tabulce 5.

Tabulka 5. Výsledky stanovení ve výluhu (mg/l) a porovnání s hodnotami tabulky 5.2 Vyhlášky č. 273/2022 Sb.

číslo rozboru	název vzorku	As	Cd	Cr celkový	Hg	Ni	Pb	Sb	Cu	Zn	Ba	Se	Mo
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.2. - limitní hodnota		0,05	0,004	0,05	0,001	0,04	0,05	0,006	0,2	0,4	2	0,01	0,05
320167	S-1 až S-7 směs	<0,002	<0,0003	<0,05	<0,0003	<0,04	<0,003	<0,002	<0,02	<0,03	<0,5	<0,002	<0,005

Tabulka 5. Pokračování

číslo rozboru	název vzorku	RL	DOC	Jednosytné fenoly	Chloridy	Fluoridy	Sířany
Vyhláška č. 273/2021 Sb. tab. 5.2. - limitní hodnota		400	50	0,1	80	1	100
320167	S-1 až S-7 směs	95	4,9	<0,03	1,8	1,0	10,2

Z provedených analýz vyplývá, že směsný vzorek zeminy ve všech parametrech vyhovuje tab. 5.2 Vyhlášky 273/2021 Sb., v platném znění, která stanoví nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadu, které mohou být použity k zasypávání (uložení odpadu na povrchu terénu).



Vzorkování zemin bylo provedeno v souladu s *Metodickým pokynem MŽP - Vzorkovací práce v sanační geologii* a dle *ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití*.

6. Rizikové faktory

6.1 Radonový index pozemku

Zájmové území je dle provedeného radonového měření zařazeno do prostoru **středního radonového indexu pozemku**. Zpráva z měření radonu je součástí přílohy č. 10.

7. Vsakování srážkové vody

Za účelem ověření možnosti vsakování srážkové vody do horninového prostředí byla provedena vsakovací zkouška na průzkumném vrtu S-7. Vsakovací zkouška měla za úkol otestovat polohu v rozmezí 0,50 - 2,00 m pod terénem a stanovit koeficient vsaku pro dané prostředí. Vsakovací zkoušky byly provedeny v souladu s *ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod*.

Vsakovací zkouška na vrtu S-7 byla provedena dne 9. 10. 2023 pracovníky firmy CHEMCOMEX, a.s. Před zahájením vsakovací zkoušky byl vrt S-7 v intervalu 0,00 – 2,00 m p.t. vystrojen pažnicí PVC o průměru 125 mm. V průběhu vsakovací zkoušky probíhalo vsakování do horninového prostředí gravitačně, za atmosférického tlaku, vertikálním i horizontálním směrem. Do vrtu bylo během 30 sec. napuštěno 30 litrů vody, přičemž hladina vody ve vrtu S-7 dosahovala 0,50 m p.t. a během 240 minut poklesla hladina na úroveň 1,01 m p.t.

Vsakovací zkouška byla prováděna metodou neustáleného proudění.

Parametry a výsledky zkoušky jsou přehledně uvedeny v následující tabulce 6. Protokol o průběhu zkoušky je uveden v příloze č. 8.

Tabulka 6. Parametry vsakovací zkoušky

Název vrtu	Datum	Průměr vrtu [mm]	Hloubka vrtu [m]	HPV před zkouškou	Q_{vsak} [l/s]	Plocha vsaku P [m ²]	Objem napuštěné vody [l]	Koeficient vsaku k_v [m.s ⁻¹]
S-7	9.10.2023	156	2,00	sucho	5,6E-4	0,754	30	7,5E-7

Zkoumané prostředí sprašových hlín (GT2) je možné na základě vyhodnocení provedené vsakovací zkoušky charakterizovat koeficientem vsaku $k_v = 7,5 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$.

V bezprostřední blízkosti zkoumané parcely se nenacházejí oblasti chráněné ve smyslu *Zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny*. Zároveň nebyly identifikovány žádné další střety s dalšími zájmy chráněnými zvláštními předpisy.

Povrch terénu posuzované lokality je rovinný, s velmi mírným sklonem k JV, s nadmořskou výškou pohybující se v rozmezí 369,6 - 371,0 m n. m. Geologická stavba zájmové lokality není náchylná ke vzniku svahových deformací (http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

Při návrhu a realizaci vsakovacích prvků v okolí staveb je třeba postupovat v souladu s *ČSN 759010*.



8. Závěr

Společnost **CHEMCOMEX, a.s.** provedla podrobný inženýrskogeologický průzkum, podrobný geologický průzkum pro vsakování a radonový průzkum pro plánovanou stavbu dráhy pro kolečkové sporty a objektu zázemí v Praze 6 - Břevnov, na pozemcích s parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, v k. ú. Břevnov. Problematika budoucího staveniště je podrobněji rozvedena v jednotlivých částech kapitol č. 4-7. Schematicky ji lze shrnout v následujících bodech:

- dle ČSN EN 1997-1 **EUROKÓD 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí** je třeba při návrhu založení postupovat podle **1. geotechnické kategorie**.
- celková **mocnost antropogenních uloženin (navážek)** se v zájmovém území pohybuje v rozmezí **0,60 - 1,20 m**.
- **povrch skalního podloží** se dle archivní dokumentace (Polák, 1998) pohybuje v úrovni **1,90 - 5,80 m p.t.** (tj. v úrovni **365,8 - 367,5 m n. m.**).
- předpokládaná úroveň **základové spáry** nepodsklepeného objektu zázemí se bude nacházet cca 1,20 m p.t. a bude tvořena sprašovými hlínami, tuhé konzistence, žlutohnědé barvy, třídy **F6 CI (GT2)**. Orientační únosnost lze uvažovat v minimální hodnotě **$R_{dt} = 120 \text{ kPa}$** .
- zemní práce budou prováděny v zeminách **třídy těžitelnosti I**.
- hladina podzemní vody nebyla průzkumnými vrty zastižena, dle archivních podkladů se nachází v hloubce cca 35 m pod terénem, tj. v úrovni cca 335 m n. m. a lze ji očekávat mírně napjatou. V průběhu roku bude hladina podzemní vody kolísat v závislosti na atmosférických srážkách.
- hladina podzemní vody **nebude ovlivňovat** základové poměry.
- zkoumané prostředí sprašových hlín (GT2) je možné na základě vyhodnocení provedené vsakovací zkoušky charakterizovat koeficientem vsaku **$k_v = 7,5 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$** .
- zájmové území je dle provedeného radonového měření zařazeno do prostoru **středního radonového indexu pozemku**.

Podrobně jsou závěry a doporučení diskutovány v předcházejících kapitolách. Případné problémy vzniklé při stavbě dráhy pro kolečkové sporty a objektu zázemí doporučujeme řešit ve spolupráci se zpracovatelem této zprávy.

V Praze dne 8. 11. 2023

Vypracoval:

Mgr. Jan Beneda



9. Literatura

- Demek, J. et al. (1987):* Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny - Academia, Praha.
- Quitt, E. (1971):* Klimatické oblasti Československa – Studia geographica 16, Brno.
- Polák, P. (1997):* Komerční centrum Vypich, Praha 6 - Břevnov, inženýrskogeologický průzkum, I. etapa, MS CHEMCOMEX, a.s.
- Polák, P. (1998):* Závěrečná zpráva II. etapy inženýrskogeologického průzkumu pro komerční centrum Vypich, MS CHEMCOMEX, a.s.

<http://www.geology.cz/extranet>

<http://heis.vuv.cz/>

<http://www.suchovkrajine.cz>

PŘÍLOHY



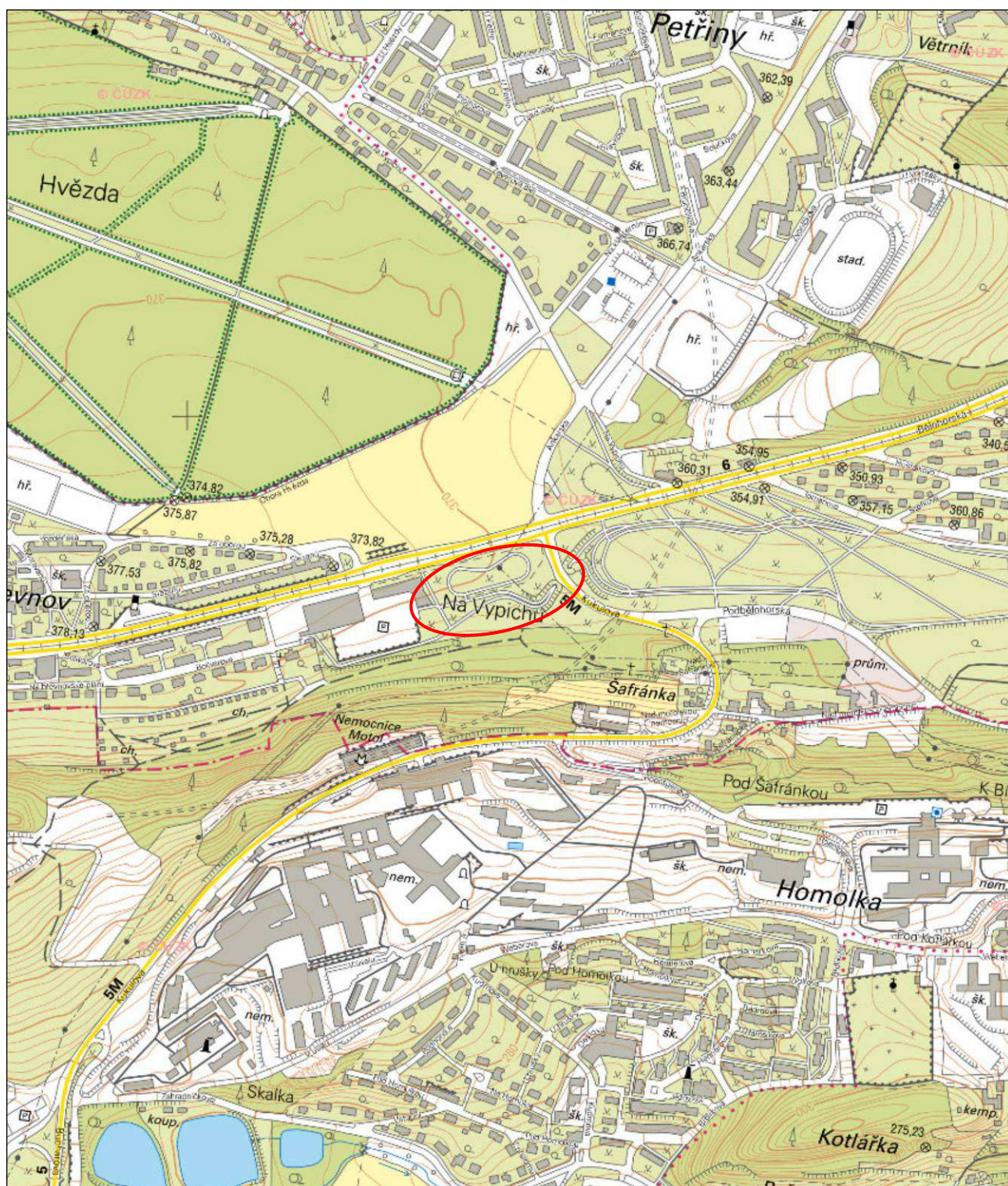
Vysvětlivky:

● zájmové území

chemcomex
divize geologie a sanace
156 00 praha 5, elišky přemyslovny 379



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov	
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum: XI/2023
Přehledná situace		zak. č. 523 082
		dok. č. 00.660.269
1 : 25 000	podklad převzat z ČÚZK	příloha č. 1



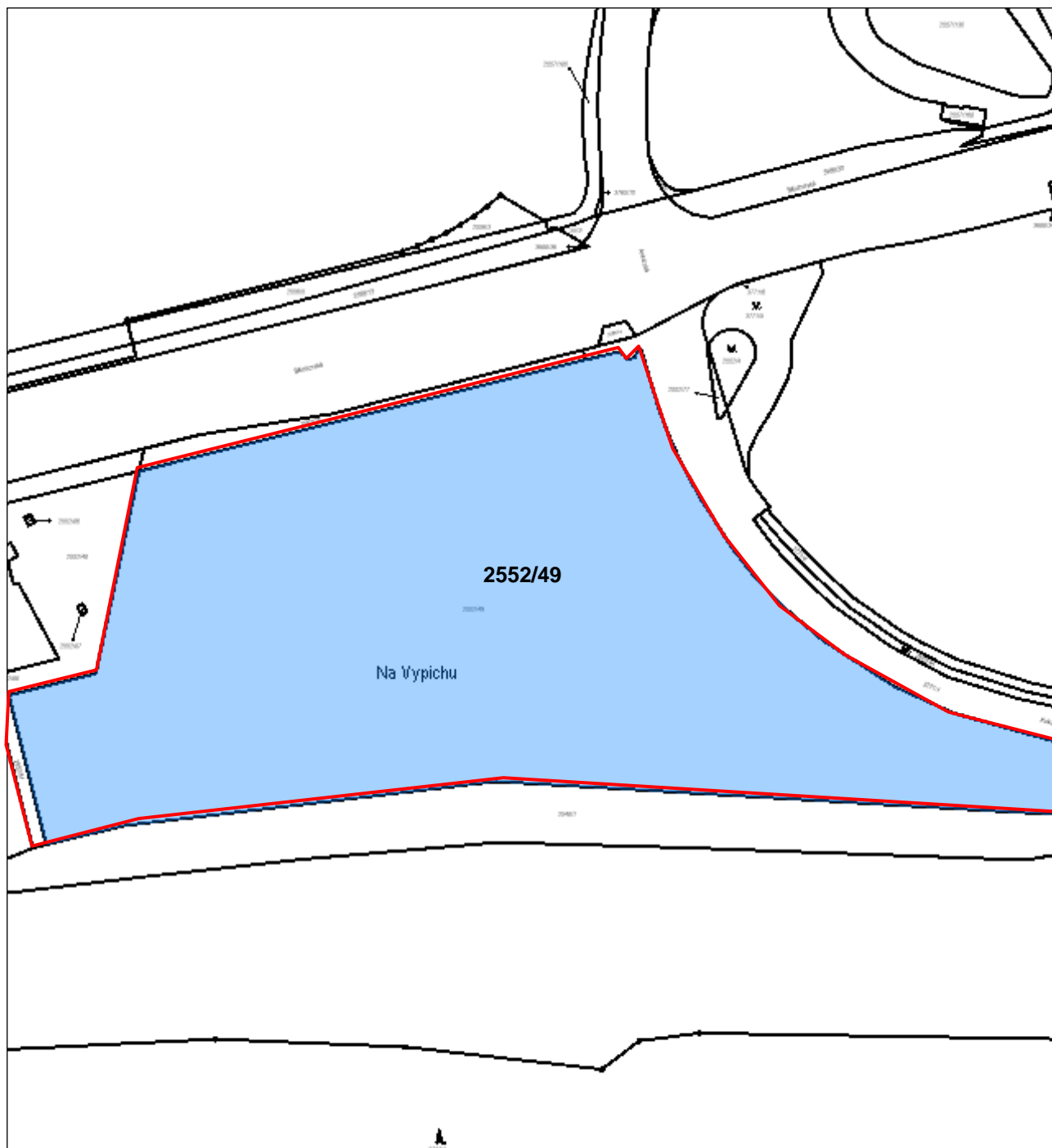
Vysvětlivky:

● zájmové území

chemcomex
divize geologie a sanace
156 00 praha 5, elišky přemyslovny 379



Podrobný IG průzkum		Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov	
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Situace zájmového území		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
1 : 10 000		podklad převzat z ČÚZK	příloha č. 2



Vysvětlivky:

● zájmové území

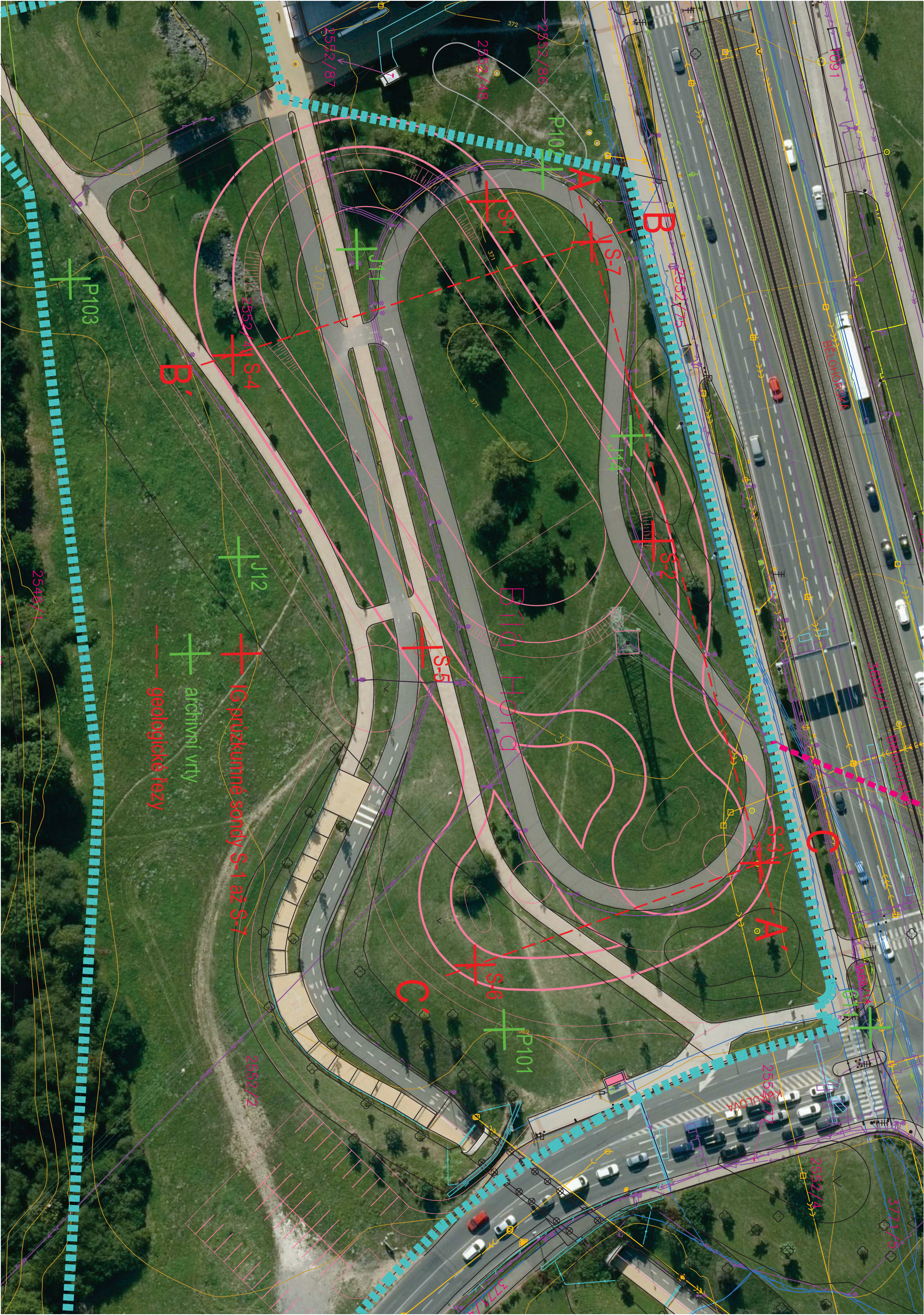
chemcomex
divize geologie a sanace
156 00 praha 5, elišky přemyslovny 379



Podrobný IG průzkum		Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov	
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Situace katastrálního území		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
1 : 2 000		podklad převzat z ČÚZK	příloha č. 3

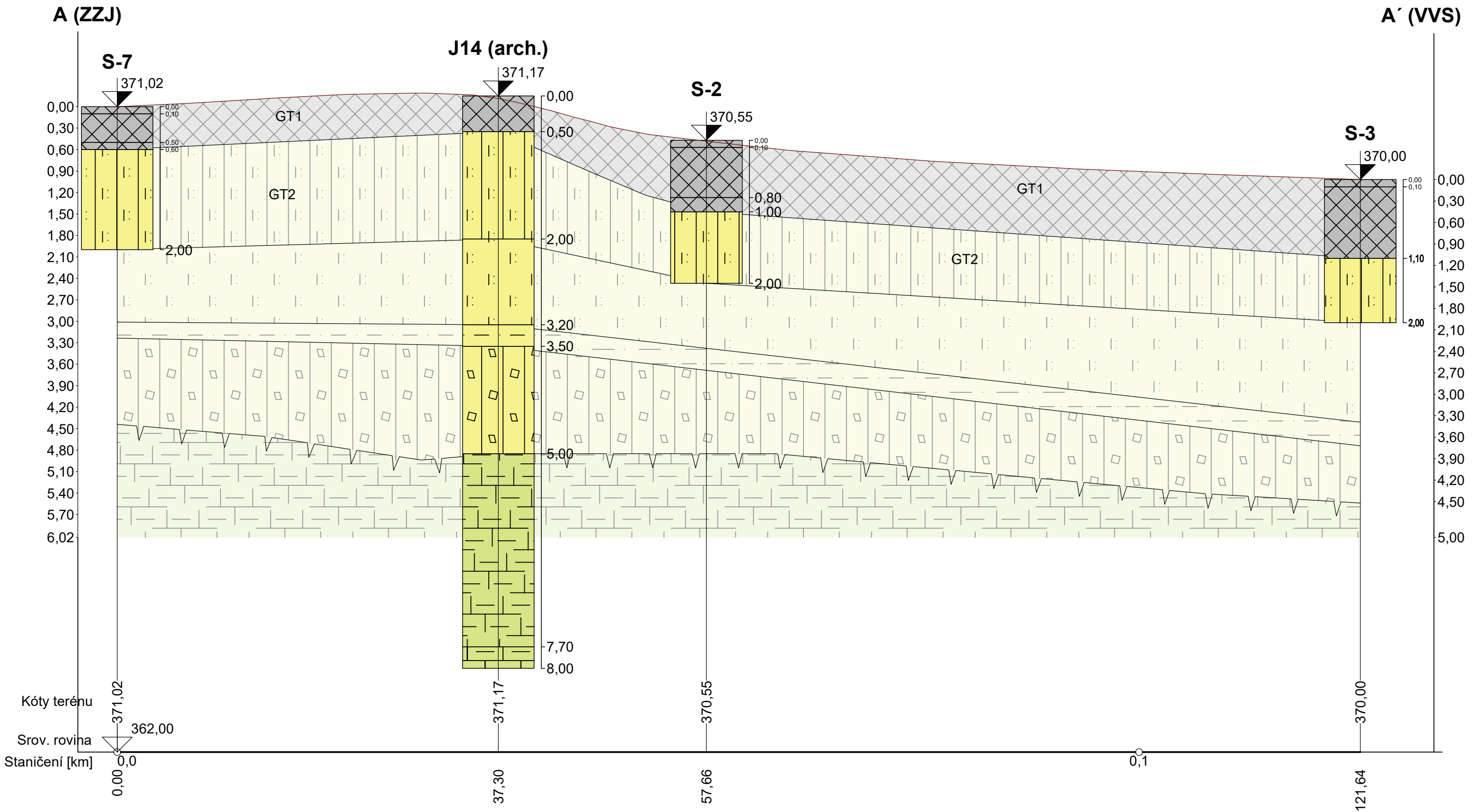


Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Situace průzkumných vrtů a geologických řezů		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
1 : 600		příloha č.	4





Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Geologické řezy s vysvětlivkami		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
1:350/50		příloha č.	5



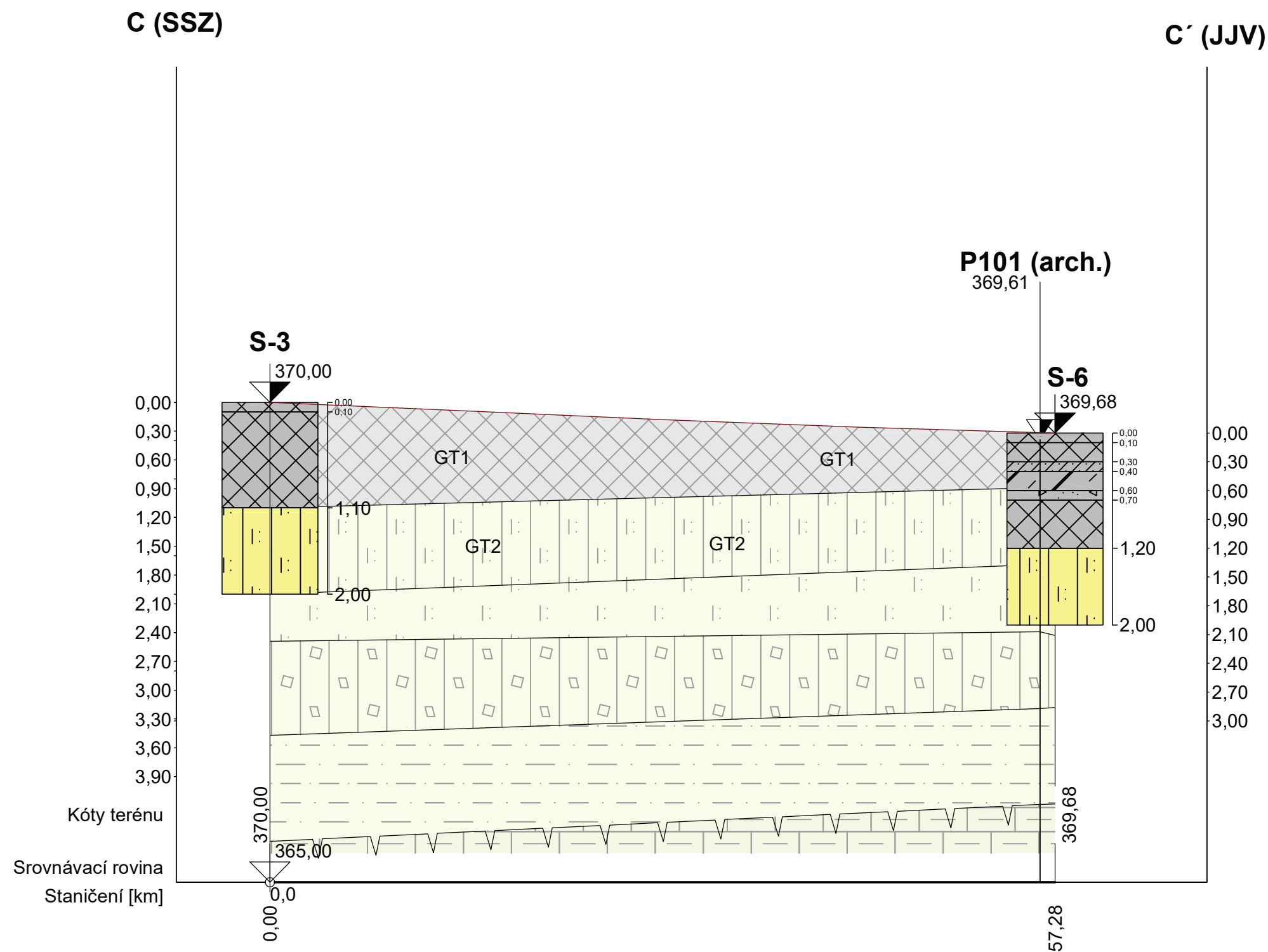
GEOLOGICKÝ ŘEZ A - A' 1:350/50

CHEMCOMEX, a.s., Divize geologie a sanace
156 00 Praha 5-Zbraslav
E. Přemyslovny 379

Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů
Podrobný IG průzkum

Vypracovala: Mgr. Michaela Jančí
Zodp. proj.: Mgr. Jan Beneda

Zak. číslo: 523082
Příloha: 5/1



GEOLOGICKÝ ŘEZ C - C' 1:350/50

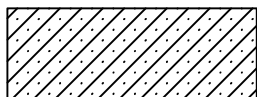
CHEMCOMEX, a.s., Divize geologie a sanace 156 00 Praha 5-Zbraslav E. Přemyslovny 379	Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů Podrobný IG průzkum	Vypracovala: Mgr. Michaela Jančí Zodp. proj.: Mgr. Jan Beneda	Zak. číslo: 523082	Příloha: 5/3
---	---	--	---------------------------	---------------------

VYSVĚTLIVKY KE GEOLOGICKÝM ŘEZŮM:

GEOTECHNICKÉ TYPY:



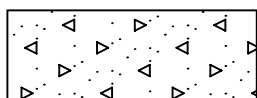
GT1: navážka (Y)



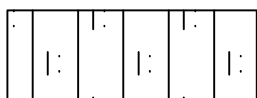
GT1: asfalt (Y)



GT1: beton (Y)



GT1: štěrkový podsyp (Y)

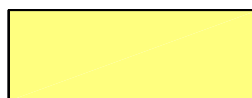


GT2: sprašová hlína (F6 CI)

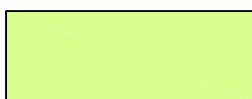
STRATIGRAFIE:



Recent



Kvartér



Křída - bělohorské souvrství

název geologického vrtu **S-1**

název geologického řezu **A - A'**

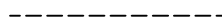
označení vrstev (geotechnické typy) **GT 1**

LEGENDA POUŽITÝCH ČAR A SYMBOLŮ:

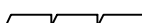
nadmořská výška terénu



rozhraní geologických vrstev



rozhraní předkvaterního skalního podkladu



hladina podzemní vody ustálená



agresivita vody s lab. číslem vzorku



hladina podzemní vody naražená



porušený vzorek zemin s lab. číslem vzorku



skalní vzorek s lab. číslem vzorku



vzorek zeminy na výluh s lab. číslem vzorku



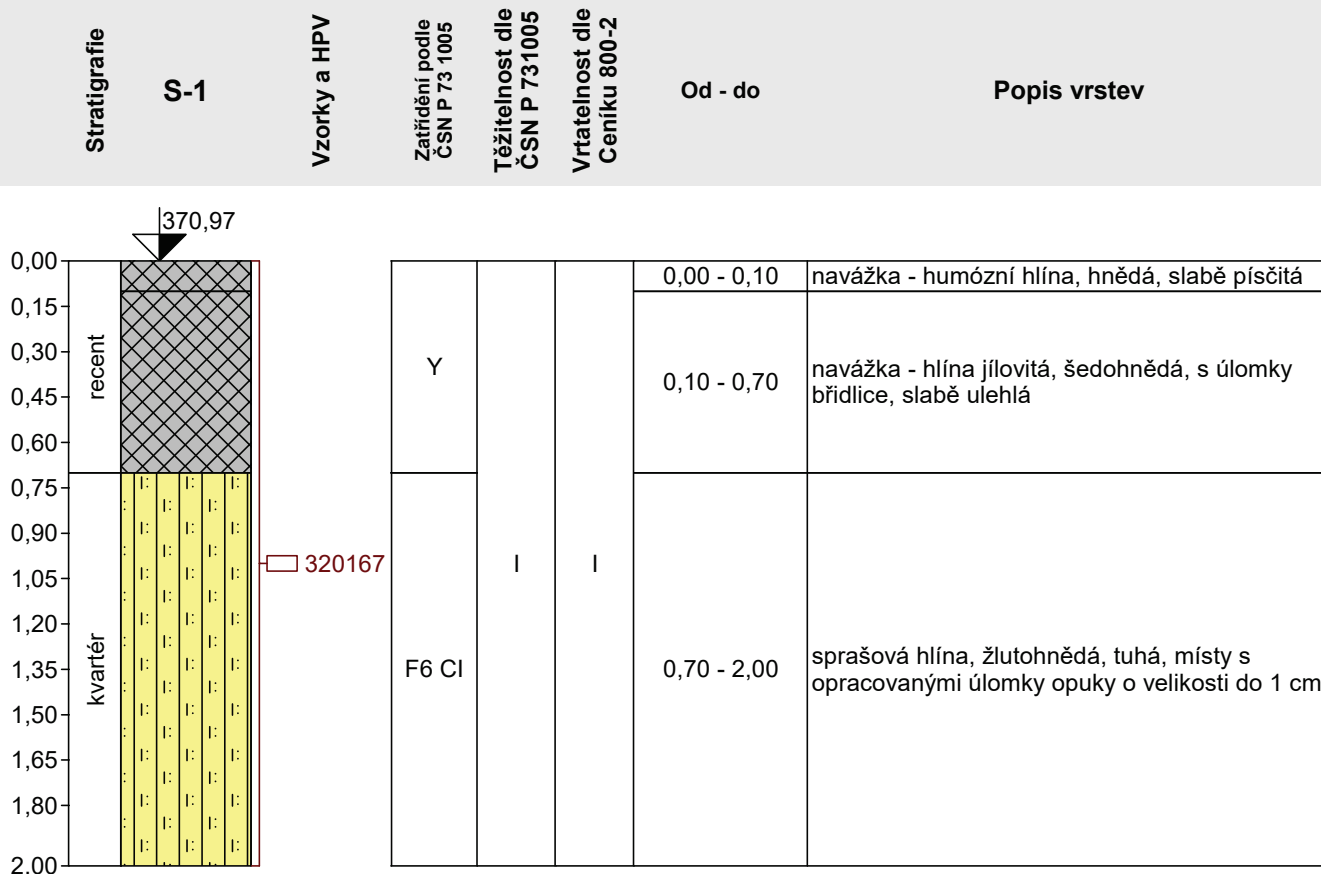
LEGENDA KE GEOLOGICKÝM ŘEZŮM

<p>Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů Podrobný IG průzkum</p>	<p>Vypracovala: Mgr. Michaela Jančí Zodp. proj.: Mgr. Jan Beneda</p>	<p>Zak. číslo: 523082</p>	<p>Příloha: 5/4</p>
--	---	----------------------------------	----------------------------



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ	datum:	XI/2023	
Geologická dokumentace průzkumných vrtů	zak. č.	523 082	
	dok. č.	00.660.269	
1 : 25	příloha č.	6	

Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů			Číslo zakázky: 523082	Příloha č.: 6/1
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda	Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí	Měřítko: 1:25
Vrtmistr: Jaroslav Hula		Celková hloubka: 2,00 m	Souřadnice Y: 748555,33	
Vrtná souprava: RDBS mini		Hladina podzemní vody:	Souřadnice X: 1043282,53	
Datum zač.: 09.10.2023		HPV naražená:	Souřadnice Z: 370,97 m	
Datum kon.: 09.10.2023		HPV ustálená:	Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání	
Hloubka od	Hloubka do	Vrtáno DN	Okres: Praha Katastr. území: Břevnov 1 : 25 000 12-243 Praha-sever	
0,00 m	1,00 m	175 mm		
1,00 m	2,00 m	156 mm		



Poznámky:

Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.

Legenda:

— ☐ jīn yí

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>			Geologická dokumentace vrtu			S-2	
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů			Číslo zakázky: 523082		Příloha č.: 6/2		
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda	Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí		Měřítko: 1:25		
Vrtmistr: Jaroslav Hula		Celková hloubka: 2,00 m		Souřadnice Y: 748491,06			
Vrtná souprava: RDBS mini		Hladina podzemní vody:		Souřadnice X: 1043251,17			
Datum zač.: 09.10.2023		HPV naražená:		Souřadnice Z: 370,55 m			
Datum kon.: 09.10.2023		HPV ustálená:		Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání			
Hloubka od	Hloubka do	Vrtáno DN			Okres: Praha		
0,00 m	1,00 m	175 mm			Katastr. území: Břevnov		
1,00 m	2,00 m	156 mm			1 : 25 000 12-243 Praha-sever		
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-2</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div> <div><div><div>370,55</div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div><div>recent</div><div>kvartér</div></div><div><div>320167</div><div>Y</div><div>I</div><div>I</div><div>F6 CI</div></div><div><div>0,00 - 0,10</div><div>0,10 - 0,80</div><div>0,80 - 1,00</div><div>1,00 - 2,00</div><div>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</div><div>navážka - kamenivo, slabě ulehlá</div><div>navážka - charakteru štěrku jílovitého, rezavošedého, úlomky hornin s jílovitou výplní, slabě ulehlá</div><div>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá, místy s vápnitými záteky</div></div></div>							

Poznámky:

Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.

Legenda:

jiný

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>			Geologická dokumentace vrtu			S-3													
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů				Číslo zakázky: 523082		Příloha č.: 6/3													
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda		Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí		Měřítko: 1:25													
Vrtmistr: Jaroslav Hula			Celková hloubka: 2,00 m			Souřadnice Y: 748430,24													
Vrtná souprava: RDBS mini			Hladina podzemní vody:			Souřadnice X: 1043230,98													
Datum zač.: 09.10.2023			HPV naražená:			Souřadnice Z: 370,00 m													
Datum kon.: 09.10.2023			HPV ustálená:			Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání													
Hloubka od		Hloubka do		Vrtáno DN		Okres: Praha													
0,00 m		1,00 m		175 mm		Katastr. území: Břevnov													
1,00 m		2,00 m		156 mm		1 : 25 000 12-243 Praha-sever													
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-3</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div> <div><div><div><div>370,00</div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div></div><div><div>recent</div><div>kvarter</div></div><div><div>320167</div></div></div><table><tr><td rowspan="2">Y</td><td rowspan="2">I</td><td rowspan="2">I</td><td>0,00 - 0,10</td><td>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</td></tr><tr><td>0,10 - 1,10</td><td>navážka - hlína s kameny, hnědá, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá</td></tr><tr><td>F6 CI</td><td></td><td></td><td>1,10 - 2,00</td><td>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá</td></tr></table></div> <div><div>Poznámky:</div><div>Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.</div><div>Legenda:</div><div><div>320167</div>jiný</div></div>								Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá	0,10 - 1,10	navážka - hlína s kameny, hnědá, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá	F6 CI			1,10 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá
Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá															
			0,10 - 1,10	navážka - hlína s kameny, hnědá, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá															
F6 CI			1,10 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá															

[GEO5 - Stratigrafie (32 bit) | verze 5.2023.64.0 | hardwarový klíč 11364 / 1 | CHEMCOMEX, a.s. | Copyright © 2023 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>		Geologická dokumentace vrtu		S-4													
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů			Číslo zakázky: 523082	Příloha č.: 6/4													
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda	Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí	Měřítko: 1:25													
Vrtmistr: Jaroslav Hula		Celková hloubka: 2,00 m		Souřadnice Y: 748526,20													
Vrtná souprava: RDBS mini		Hladina podzemní vody:		Souřadnice X: 1043330,66													
Datum zač.: 09.10.2023		HPV naražená:		Souřadnice Z: 369,64 m													
Datum kon.: 09.10.2023		HPV ustálená:		Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání													
Hloubka od	Hloubka do	Vrtáno DN	Okres: Praha Katastr. území: Břevnov 1 : 25 000 12-243 Praha-sever														
0,00 m	1,00 m	175 mm															
1,00 m	2,00 m	156 mm															
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-4</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div> <div><div><div>369,64</div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div><div>recent</div><div>kvarter</div><div>320167</div></div><table><tr><td rowspan="2">Y</td><td rowspan="2">I</td><td rowspan="2">I</td><td>0,00 - 0,10</td><td>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</td></tr><tr><td>0,10 - 1,20</td><td>navážka - hlína s kameny, hnědá, pevná, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá</td></tr><tr><td>F6 CI</td><td></td><td></td><td>1,20 - 2,00</td><td>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá, s úlomky opuky, úlomky jsou částečně opracované</td></tr></table></div> <div><div>Poznámky:</div><div>Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.</div><div>Legenda:</div><div><div></div>jiný</div></div>						Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá	0,10 - 1,20	navážka - hlína s kameny, hnědá, pevná, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá	F6 CI			1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá, s úlomky opuky, úlomky jsou částečně opracované
Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá													
			0,10 - 1,20	navážka - hlína s kameny, hnědá, pevná, místy s úlomky cihel, slabě ulehlá													
F6 CI			1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá, s úlomky opuky, úlomky jsou částečně opracované													

[GEO5 - Stratigrafie (32 bit) | verze 5.2023.64.0 | hardwarový klíč 11364 / 1 | CHEMCOMEX, a.s. | Copyright © 2023 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>			Geologická dokumentace vrtu			S-5													
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů				Číslo zakázky: 523082		Příloha č.: 6/5													
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda		Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí		Měřítko: 1:25													
Vrtmistr: Jaroslav Hula			Celková hloubka: 2,00 m			Souřadnice Y: 748470,94													
Vrtná souprava: RDBS mini			Hladina podzemní vody:			Souřadnice X: 1043294,81													
Datum zač.: 09.10.2023			HPV naražená:			Souřadnice Z: 370,05 m													
Datum kon.: 09.10.2023			HPV ustálená:			Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnaní													
Hloubka od		Hloubka do		Vrtáno DN		Okres: Praha													
0,00 m		1,00 m		175 mm		Katastr. území: Břevnov													
1,00 m		2,00 m		156 mm		1 : 25 000 12-243 Praha-sever													
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-5</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div> <div><div><div><div>370,05</div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div></div><div><div>recent</div><div>kvarter</div></div><div><div>320167</div></div></div><table><tr><td rowspan="2">Y</td><td rowspan="2">I</td><td rowspan="2">I</td><td>0,00 - 0,10</td><td>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</td></tr><tr><td>0,10 - 1,20</td><td>navážka - štěrk s hlínou písčitou, hnědá, slabě ulehlá, v hloubce 0,70 m p.t. kámen přes průměr jádra</td></tr><tr><td>F6 CI</td><td></td><td></td><td>1,20 - 2,00</td><td>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá</td></tr></table></div> <div><div>Poznámky:</div><div>Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.</div><div>Legenda:</div><div><div></div>jiný</div></div>								Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá	0,10 - 1,20	navážka - štěrk s hlínou písčitou, hnědá, slabě ulehlá, v hloubce 0,70 m p.t. kámen přes průměr jádra	F6 CI			1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá
Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá															
			0,10 - 1,20	navážka - štěrk s hlínou písčitou, hnědá, slabě ulehlá, v hloubce 0,70 m p.t. kámen přes průměr jádra															
F6 CI			1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá															

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>		Geologická dokumentace vrtu		S-6																					
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů		Číslo zakázky: 523082		Příloha č.: 6/6																					
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda		Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí																					
Měřítka: 1:25																									
Vrtmistr: Jaroslav Hula		Celková hloubka: 2,00 m		Souřadnice Y: 748410,92																					
Vrtná souprava: RDBS mini		Hladina podzemní vody:		Souřadnice X: 1043284,90																					
Datum zač.: 09.10.2023		HPV naražená:		Souřadnice Z: 369,68 m																					
Datum kon.: 09.10.2023		HPV ustálená:		Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání																					
Hloubka od	Hloubka do	Vrtáno DN		Okres: Praha																					
0,00 m	1,00 m	175 mm		Katastr. území: Břevnov																					
1,00 m	2,00 m	156 mm		1 : 25 000 12-243 Praha-sever																					
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-6</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div> <div><div><div>369,68</div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div></div><div><div>recent</div><div>kvarter</div></div><div><div>320167</div></div></div> <table><tr><td rowspan="5">Y</td><td rowspan="5">I</td><td rowspan="5">I</td><td>0,00 - 0,10</td><td>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</td></tr><tr><td>0,10 - 0,30</td><td>navážka - hlína písčitá, hnědá, pevná. se štěrkem, slabě ulehlá</td></tr><tr><td>0,30 - 0,40</td><td>asfalt</td></tr><tr><td>0,40 - 0,60</td><td>beton</td></tr><tr><td>0,60 - 0,70</td><td>štěrkový podsyp</td></tr><tr><td rowspan="2">F6 CI</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>0,70 - 1,20</td><td>navážka - jíl, tuhý, s kameny a úlomky cihel, šedočerná, slabě ulehlá</td></tr><tr><td>1,20 - 2,00</td><td>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá</td></tr></table>						Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá	0,10 - 0,30	navážka - hlína písčitá, hnědá, pevná. se štěrkem, slabě ulehlá	0,30 - 0,40	asfalt	0,40 - 0,60	beton	0,60 - 0,70	štěrkový podsyp	F6 CI			0,70 - 1,20	navážka - jíl, tuhý, s kameny a úlomky cihel, šedočerná, slabě ulehlá	1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá
Y	I	I	0,00 - 0,10	navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá																					
			0,10 - 0,30	navážka - hlína písčitá, hnědá, pevná. se štěrkem, slabě ulehlá																					
			0,30 - 0,40	asfalt																					
			0,40 - 0,60	beton																					
			0,60 - 0,70	štěrkový podsyp																					
F6 CI			0,70 - 1,20	navážka - jíl, tuhý, s kameny a úlomky cihel, šedočerná, slabě ulehlá																					
			1,20 - 2,00	sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá																					

Poznámky:

Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.

Legenda:

jiný

<div><div>chemcomex</div><div>divize geologie a sanace</div></div>			Geologická dokumentace vrtu			S-7		
Název zakázky: Praha 6 - Břevnov, Ladronka - areál kolečkových sportů				Číslo zakázky: 523082		Příloha č.: 6/7		
Dokumentoval: Mgr. Jan Beneda		Vyhodnotila: Mgr. Jan Beneda		Zpracovala: Mgr. Michaela Jančí		Měřítko: 1:25		
Vrtmistr: Jaroslav Hula			Celková hloubka: 2,00 m			Souřadnice Y: 748547,65		
Vrtná souprava: RDBS mini			Hladina podzemní vody:			Souřadnice X: 1043262,78		
Datum zač.: 09.10.2023			HPV naražená:			Souřadnice Z: 371,02 m		
Datum kon.: 09.10.2023			HPV ustálená:			Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání		
Hloubka od		Hloubka do		Vrtáno DN		Okres: Praha		
0,00 m		2,00 m		156 mm		Katastr. území: Břevnov		
						1 : 25 000 12-243 Praha-sever		
<div><div>Stratigrafie</div><div>S-7</div><div>Vzorky a HPV</div><div>Zatřídění podle ČSN P 73 1005</div><div>Těžitelnost dle ČSN P 731005</div><div>Vrtatelnost dle Čeníku 800-2</div><div>Od - do</div><div>Popis vrstev</div></div>								
<div><div><div><div>0,00</div><div>0,15</div><div>0,30</div><div>0,45</div><div>0,60</div><div>0,75</div><div>0,90</div><div>1,05</div><div>1,20</div><div>1,35</div><div>1,50</div><div>1,65</div><div>1,80</div><div>2,00</div></div><div><div>recent</div><div>kvarter</div></div><div><div>371,02</div><div>320167</div></div></div><div><div><div>Y</div><div>F6 CI</div></div><div><div>I</div><div>I</div></div><div><div>0,00 - 0,10</div><div>0,10 - 0,50</div><div>0,50 - 0,60</div><div>0,60 - 2,00</div></div><div><div>navážka - humózní hlína, hnědá, slabě písčitá</div><div>navážka - hlína písčitá, černá, s úlomky hornin o velikosti 1 - 3 cm, slabě ulehlá</div><div>navážka - kameny, slabě ulehlá</div><div>sprašová hlína, žlutohnědá, tuhá, místy s vápnitými záteky</div></div></div></div>								
Poznámky: Proveden směsný vzorek na kontaminaci z hl. 0,00 - 2,00 m.				Legenda: □ jiný				



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Dokumentace archivních průzkumných vrtů		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
		příloha č.	7

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

akce: Praha 6 - Břevnov, Vypich			arch. č.: CCE 21-7-98-177
označení vrtu: J 11			datum: 2. 6. 1998
Y (JTSK): 748 546,28	X (JTSK): 1 043307,23	nadmořská výška (ČSJNS/J): 370,68 m n. m.	
metráž	makroskopický popis		731001 ČSN 733050

Kvartér

0,00 - 0,80	navážka - hlína písčitá, hnědočerná, s úlomky cihel, kameny a valounky, pevná	Y	3
0,80 - 1,00	navážka - jílovitá hlína, rezavohnědá, s ojedinělými úlomky a uhlíky, pevná	Y	3
1,00 - 1,60	jíl prachově písčitý, tmavě hnědý, s ojedinělými úlomky slínovce, tvrdý	F4-CS	3
1,60 - 2,00	jíl prachově písčitý, hnědý, vápnitý, s ojedinělými úlomky slínovce, tvrdý	F4-CS	3
2,00 - 3,60	jíl písčitý, rezavohnědý, s úlomky slínovce do 10 cm, cca 60%, tvrdý (mrazově provířený)	F2-CG	3-4

Mezozoikum - křída, bělohorské souvrství

3,60 - 4,70	slínovec hnědošedý, zvětralý, hustě rozpukáný, pukliny otevřené, výplň - písčitý jíl, tvrdý	R5	4-5
4,70 - 5,90	slínovec šedý, zvětralý, ojedinělé polohy rozložené, hustě rozpukáný, pukliny otevřené, výplň - písčitý jíl, tvrdý	R5	4-5
5,90 - 8,00	slínovec světle hnědošedý, navětralý, vývrty cca 3 cm, rozpukáný, na puklinách rezavé povlaky	R4	5

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

akce: Praha 6 - Břevnov, Vypich			arch. č.: CCE 21-7-98-177
označení vrtu: J 12			datum: 2. 6. 1998
Y (JTSK): 748 488,07	X (JTSK): 1 043 329,54	nadmořská výška (ČSJNS/J): 369,68 m n. m.	
metráž	makroskopický popis		731001 ČSN 733050

Kvartér

0,00 - 0,05	drn	YO	2-3
0,05 - 1,00	navážka - hlinitokamenitá, šedohnědá, kameny, valouny a úlomky cihel, s hlinitopísčitou výplní, ulehlá	S4-SMY	3
1,00 - 1,40	navážka - jílovitá hlína, hnědočerná, s úlomky cihel, kameny a kusy asfaltu, pevná	Y	3
1,40 - 2,20	jíl písčitý, rezavohnědý, s úlomky slínovce do 5 cm, cca 20%, pevný	F4-CS	3

Mezozoikum - křída, bělohorské souvrství

2,20 - 3,10	slínovec rezavohnědý, rozložený, úlomky do 10 cm, cca 80%, hustě rozpukáný, výplň - písčitý jíl, pevný	R6	4
3,10 - 5,00	slínovec světle hnědý, rozložený, úlomky do 10 cm, cca 80%, hustě rozpukáný, výplň - písčitý jíl, pevný	R6	4
5,00 - 6,50	slínovec žlutohnědý, zvětralý, hustě rozpukáný, na puklinách rezavé povlaky	R5	4-5
6,50 - 8,00	slínovec světle hnědošedý, navětralý, vývrty cca 5 cm, rozpukáný, na puklinách rezavé povlaky	R4	5

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

akce: Praha 6 - Břevnov, Vypich			arch. č.: CCE 21-7-98-177
označení vrtu: J 14			datum: 3. 6. 1998
Y (JTSK): 748 511,01	X (JTSK): 1 043 255,40	nadmořská výška (ČSJNS/J): 371,17 m n. m.	
metráž	makroskopický popis		731001 ČSN 733050

Kvartér

0,00 - 0,05	drn	YO	2-3
0,05 - 0,50	navážka - písčité hlína, černohnědá, s valounky a kameny, pevná	Y	3
0,50 - 0,90	sprašová hlína světle hnědá, pevná	F6-CL	3
0,90 - 2,00	sprašová hlína hnědá, s drobnými úlomky slínovce a křemene, pevná	F6	3
2,00 - 2,70	spraš hnědá, pevná - tuhá	F6-CL	3
2,70 - 3,20	spraš hnědá, vápnitá, tuhá	F6-CL	3
3,20 - 3,50	písčité jíly hnědé, s úlomky slínovce do 2 cm, cca 10%, pevný	F4-CS	3
3,50 - 5,00	písčité jíly rezavě šedohnědé, s drobnými úlomky slínovce do 10 cm, cca 50%, pevný (mrazově prověřený)	F2-CG	3-4

Mezozoikum - křída, bělohorské souvrství

5,00 - 6,80	slínovec šedý, rozložený na písčité jíly s úlomky do 8 cm, cca 60%, pevný	R6	4
6,80 - 7,70	slínovec rezavohnědý, rozložený na písčité jíly s úlomky do 8 cm, cca 60%, pevný, v intervalu 7,5 - 7,7 m - měkký	R6	4
7,70 - 8,00	slínovec světle hnědošedý, zvětralý, hustě rozpukaný, pukliny otevřené, výplň - písčité jíly, pevný, na puklinách rezavý	R5	4-5

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

Vrt	P101	Akce: Praha 6 - BŘEVNOV, NA VYPICHU		
č.úkolu:	CCE21797018	nadmořská výška terénu:	Z (Bpv)	369,61
Y (JTSK)	748398,69	X (JTSK)	1043279,36	datum: 1.1997
Vrtáno průměrem 220 - 137 mm, souprava SGB0, jádrově na sucho				

metráž	makroskopický popis	731001 ČSN 733050
--------	---------------------	-------------------

Kvartér

0,00 - 0,50	navážka - drť s úlomky cihel	<i>Y</i>	2
0,50 - 1,30	sprašová hlína s drobnými úlomky slínovce, rezavohnědá, pevná	<i>F 4 - CS</i>	3
1,30 - 2,00	spraš vápnitá, světlehnědá, pevná	<i>F 6 - CI</i>	3
2,00 - 2,80	úlomky slínovce do 6 cm 60 % s písčito-jílovitou výplní, žlutohnědá, pevná	<i>G 5 - GC</i>	4
2,80 - 3,80	písčitý jíł s drobnými úlomky slínovce, rezavě hnědý, pevný	<i>F 4 - CS</i>	3

Křída - bělohorské souvrství

3,80 - 11,50	písčitý slínovec zvětralý s ojedinělými rozloženými a navětralými polohami, šedožlutý, tvrdý	<i>R5</i>	4
11,50 - 15,00	písčitý slínovec zvětralý až navětralý, rozpukáný, ojediněle rozložené polohy, žlutošedý, tvrdý	<i>R4</i>	5

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

Vrt	P102	Akce:	Praha 6 - BŘEVNOV, NA VYPICHU		
č.úkolů:	CCE21797018	nadmořská výška terénu:	Z (Bpv)	371,77	
Y (JTSK)	748561,24	X (JTSK)	1043271,96	datum:	I.1997
Vrtáno průměrem 220 - 137 mm, souprava SGB0, jádrově na sucho					

metráž	makroskopický popis	731001 ČSN 733050
--------	---------------------	-------------------

Kvartér

0,00 - 0,50	navážka - jílovitá hlína s úlomky cihel a kamenů, hnědá, ulehlá	<i>Y</i>	3
0,50 - 1,30	sprašová hlína s drobnými úlomky slínovce, rezavě hnědá, pevná	<i>F 4 - CS</i>	3
1,30 - 2,30	spraš s vápnitými záteky, světlehnědá, pevná	<i>F 6 - CI</i>	3
2,30 - 3,10	spraš s vápnitými záteky, světlehnědá, tuhá	<i>F 6 - CI</i>	3
3,10 - 3,50	písečité jílo s drobnými úlomky slínovce, rezavě hnědý, pevný	<i>F 4 - CS</i>	3
3,50 - 5,80	úlomky slínovce do 10 cm 60 % s písčito-jílovitou výplní, světlehnědá, pevná	<i>G 5 - GC</i>	4

Křída - bělohorské souvrství

5,80 - 7,70	písečité slínovce navětralý, rozpukaný, žlutošedý, tvrdý	<i>R 4</i>	5
7,70 - 8,30	písečité slínovce zvětralý, hustě rozpukaný, hnědožlutý, tvrdý	<i>R 5</i>	4
8,30 - 11,00	písečité slínovce spongilitický zdravý, slabě rozpukaný, vývrty á 10 cm, šedý, ojedinělé polohy navětralé	<i>R 3</i>	6
11,00 - 14,00	písečité slínovce navětralý, rozpukaný vývrty á 5 - 20 cm, žlutošedý	<i>R 4</i>	5
14,00 - 15,00	písečité slínovce navětralý, hustě rozpukaný, šedý	<i>R 4</i>	5

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**

Vrt	P103	Akce:	Praha 6 - BŘEVNOV, NA VYPICHU		
č.úkolu:	CCE21797018	nadmořská výška terénu:	Z (Bpv)	368,48	
Y (JTSK)	748540,63	X (JTSK)	1043361,45	datum:	I.1997
Vrtáno průměrem 220 - 137 mm, souprava SGB0, jádrově na sucho					

metráž	makroskopický popis	731001 ČSN 733050
--------	---------------------	-------------------

Kvartér

0,00 - 1,10	navážka - jílovitá hlína s úlomky cihel a kamenů, hnědá, pevná	<i>Y</i>	<i>3</i>
1,10 - 1,30	sprašová hlína hnědá, pevná	<i>F 4 - CS</i>	<i>3</i>
1,30 - 1,90	jílovitá hlína písčitá s úlomky slínovce do 5 cm 40 %, rezavě hnědá, pevná	<i>G 5 - GC</i>	<i>4</i>

Křída - bělohorské souvrství

1,90 - 4,00	písčitý slínovec rozložený, žluto-rezavý, pevný	<i>R 6</i>	<i>4</i>
4,00 - 5,50	písčitý slínovec zvětralý, hustě rozpukáný, šedožlutý tvrdý	<i>R 5</i>	<i>4</i>
5,50 - 8,60	písčitý slínovec spongilitický, navětralý středně rozpukáný s ojedinělými polohami, šedý na puklinách rezavý	<i>R 4</i>	<i>5</i>
8,60 - 9,80	písčitý slínovec navětralý, hustě rozpukáný, žlutohnědý	<i>R 4</i>	<i>5</i>
9,80 - 15,00	písčitý slínovec navětralý, rozpukáný, ojedinělé polohy zvětralé, šedý	<i>R 4</i>	<i>5</i>

Hladina podzemní vody : nebyla zastižena

0256-0100-12	Akce: Bělohorská - Karlovská	Sonda č. V 14	Praž dok č. 611
J. Švec	Podnik: PÚDIS	Rok: 1969	Mapa: P 9-I/76
748.399 m	x = 1043.210 m	z = 369,05	sk. LZ: 1:50

nadm.v. ČSN 733050

vrtáno soupravou ZIF 300 ø 152 mm

0,00		369,05		
0,50	0	368,55	2	slabě písč.hlína tmavě hnědá s kořínky a s nehojnými úl.opuky do 4cm a s ojed.val.křemene 1 cm
3,60	0	365,45	3	písčítá spraš hnědé barvy s ojedinělými úlomky opuky 1-2 cm velkými, s ojedinělými pseudomyceliemi s ojedinělými křemennými valouny velikostí 0,5 cm
4,00	0	365,05	3	úl.zvět.šedožl.opuky s výplní písč.spraše (viz. hlo.0,50 - 3,60 m)
5,00	0	364,05	3	jílovitá hlína písčítá, rezavě hnědá, s velmi ojedinělými úlomky zvětřelé šedožluté opuky vel. 1-10 cm
6,40	0	362,65	3	slabě jílovitá písčítá hlína žlutohnědé barvy s velmi hojnými úlomky ø vel. 5 cm zvětřelé šedožluté opuky
10,00		359,05	50% 4 50% 5	úlokovité až kusovité jádro zvětřalých šedožlutých místy rezavě hnědých smouhovaných pevných opuk s výplní šedožluté jílovitopísčité hlíny

Vrt bez vody.



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Vyhodnocení vsakovací zkoušky		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
		příloha č.	8



Protokol o výsledku vsakovací zkoušky

Lokalita: Praha 6 - Břevnov, ul. Bělohorská

Akce: Areál kolečkových sportů - Ladronka západ

Vsakovací objekt: S-7

hloubka objektu: 2.00 m

průměr objektu: 156 mm

hl. p. v. před zkouškou: -

snížení hladiny: 1.01 m

délka zkoušky: 240 min

Q_{vsak} : 5.6E-04 l/s

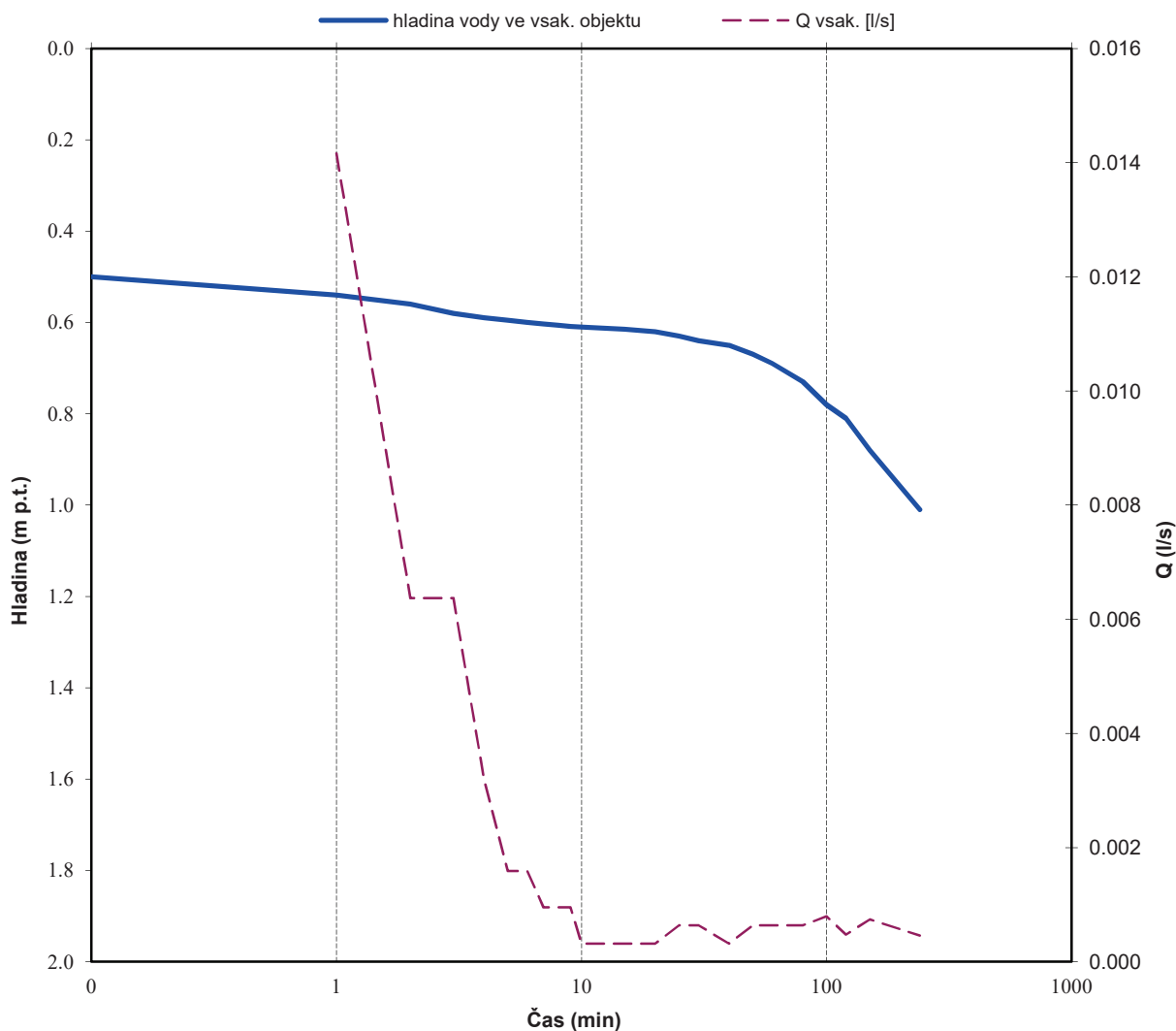
vsakovací plocha P: 0.754 m³

k vsaku jako Q/P (k_{vsak}): 7.5E-07 m/s

Datum zkoušky: od: 9.10.2023

do: 9.10.2023

Graf vsakovací zkoušky:





Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Protokoly laboratorních analýz		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
		příloha č.	9



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 222 200 225, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 125463

Strana: 1 z 2

Zkušební laboratoř číslo 1402 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Akce: Praha 6 - Břevnov, areál kolečkových sportů - Ladronka západ
Číslo zakázky: 073016 Zákazník: CHEMCOMEX, a.s.
Datum dodání: 10.10.2023 Elišky Přemyslovny 379
Datum odběru: 9.10.2023 156 00 Praha 5
Odebral: Beneda

Číslo rozboru:	320167	
Místo odběru:	S-1 až S-7 směs	
Stanovení ve vodném výluhu		<i>Limitní hodnota pro Vyhl 273/2021 Sb. tab.5.2.</i>
pH při 25°C (laboratoř)	7,0	
chloridy mg/l	1,8	80
fluoridy mg/l	1,0	1
sírany mg/l	10,2	100
rozpuštěné látky mg/l	95	400
fenoly mg/l	<0,03	0,1
DOC mg/l	4,9	50
<u>Stopové kovy:</u>		
antimon mg/l	<0,002	0,006
arsen mg/l	<0,002	0,05
baryum mg/l	<0,5	2
chrom mg/l	<0,05	0,05
kadmium mg/l	<0,0003	0,004
měď mg/l	<0,02	0,2
molybden mg/l	<0,005	0,05
nikl mg/l	<0,04	0,04
olovo mg/l	<0,003	0,05
rtuť ** mg/l	<0,0003	0,001
selen mg/l	<0,002	0,01
zinek mg/l	<0,03	0,4
Stanovení v sušině		<i>Limitní hodnota pro Vyhl. 273/2021 Sb. tab.5.1. I.</i>
C10-C40 mg/kg sušiny	116	200
EOX mg/kg sušiny	<0,5	1
<u>kovy</u>		
arsen mg/kg sušiny	9,4	10
chrom mg/kg sušiny	34,7	100
kadmium mg/kg sušiny	<0,5	1
nikl mg/kg sušiny	23,9	65
olovo mg/kg sušiny	32,7	100
rtuť ** mg/kg sušiny	0,19	0,8
vanad mg/kg sušiny	47,9	180
baryum mg/kg sušiny	106	600
beryllium mg/kg sušiny	1,5	5
měď mg/kg sušiny	39,8	100
zinek mg/kg sušiny	109	300
<u>TOL:</u>		
benzen mg/kg sušiny	<0,005	0,4
toluen mg/kg sušiny	<0,005	
ethylbenzen mg/kg sušiny	<0,005	
m+p xyleny mg/kg sušiny	<0,005	
o xylen mg/kg sušiny	<0,005	
BTEX celkem mg/kg sušiny	<0,025	

Jana Hrušková
VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991
2



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 222 200 225, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 125463

Strana: 2 z 2

Zkušební laboratoř číslo 1402 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Akce: Praha 6 - Břevnov, areál kolečkových sportů - Ladronka západ
Číslo zakázky: 073016 Zákazník:
Datum dodání: 10.10.2023 CHEMCOMEX, a.s.
Datum odběru: 9.10.2023 Elišky Přemyslovny 379
Odebral: Beneda 156 00 Praha 5

Číslo rozboru:	320167	
	S-1 až S-7 směs	
Místo odběru:		
PAU:		
naftalen	mg/kg sušiny	0,070
fenantren	mg/kg sušiny	0,53
antracen	mg/kg sušiny	0,14
fluoranten	mg/kg sušiny	0,90
pyren	mg/kg sušiny	0,79
benzo(a)antracen	mg/kg sušiny	0,53
chrysen	mg/kg sušiny	0,43
benzo(b)fluoranten	mg/kg sušiny	0,33
benzo(k)fluoranten	mg/kg sušiny	0,12
benzo(a)pyren	mg/kg sušiny	0,38
indeno(1,2,3cd)pyren	mg/kg sušiny	0,17
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,18
PAU celkem	mg/kg sušiny	4,6
(suma dle Sb.273/2021, tab. 5.1)		
PCB:		
PCB:	mg/kg sušiny	<0,02
(suma 28,52,101,118,138,153,180)		

Položky označené **N** nevyhovují limitům uvedeným ve Vyhl. č.273/2021 Sb.

** Stanovení bylo provedeno akreditovaným externím poskytovatelem zkoušek. Seznam externích poskytovatelů je k nahlédnutí v laboratoři.

< hodnota stanovení se nachází pod mezí stanovitelnosti

-pH
-fenoly ve vodě
-C10-C40 v zemině
-Kovy ve vodě
-Kovy v zemině
-Kovy v zemině
-DOC
-PAU,PCB, OCP v zemině
-TOL v zemině
-EOX v zemině

SOP 1 (ČSN ISO 10523)
SOP 25A (ČSN ISO 6439)
SOP 31B (ČSN EN 14039)
SOP 28A (ČSN ISO 8288)
SOP 29A (ČSN EN 1233)
SOP 28B (ČSN ISO 8288)
SOP 29B (ČSN EN 1233)
SOP 34A (ČSN EN 1484, ČSN EN 13137)
SOP 32B (ČSN 757554, ČSN EN ISO 6468)
SOP 33B (ČSN EN ISO 10301)
SOP 37B (DIN 38414-17)

Nejistoty zkoušek na vyžádání přílohou protokolu.

Laboratoř nemá odpovědnost za informace dodané zákazníkem (datum odběru, místo odběru, odebral), pokud mohou mít vliv na platnost výsledků.

Výsledky rozborů se týkají pouze analyzovaných vzorků, tak jak byly přijaty. Protokol může být reprodukován pouze celý, část pouze s písemným souhlasem laboratoře VZ lab.

Analyzováno: 12.10.-19.10.2023
Protokol vystaven dne: 23.10.2023

Ing. Marcela Janochová
Manažer kvality

Janochová
VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991
2

Konec protokolu



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov		
Areál kolečkových sportů - Ladronka západ		datum:	XI/2023
Měření radonu		zak. č.	523 082
		dok. č.	00.660.269
		příloha č.	10

**PROTOKOL - STANOVENÍ RADONOVÉHO INDEXU POZEMKU
PRO AKCI :**

**AREÁL KOLEČKOVÝCH SPORTŮ – LADRONKA ZÁPAD,
PRAHA 6 – BŘEVNOV**

Vypracoval: ing. Matěj Neznal

2.11.2023

č. zak.:1213-23



radon v.o.s.

Novákových 6, 180 00 Praha 8
DIČ: CZ00473316
tel.: 602 293 722, 606 607 409
e-mail: radon@comp.cz
www.radon-vos.cz

pracoviště:
Hornická 318, 471 27 Straž pod Ralskem
tel.: 606 614 834
e-mail: radon@comp.cz

1. Úvod

Na základě jednání mezi zástupci objednatele – CHEMCOMEX, a.s. a zástupci RADON v.o.s. byl pod zakázkovým číslem 1213-23 vypracován protokol - stanovení radonového indexu pozemku pro akci: Areál kolečkových sportů – Ladronka západ, Praha 6 – Břevnov, výstavba objektu na parc. č. 2552/48 a 2552/49 KÚ Břevnov.

Účel měření radonového indexu pozemku - měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření pro účely prevence pronikání radonu do stavby, stanovení radonového indexu pozemku podle par. 98 zákona 263/2016 Sb., Atomový zákon. Protokol je vypracován v souladu s požadavky tohoto zákona a vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB) č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje.

Povolení k měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, včetně měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu ve stavbách, a stanovení radonového indexu pozemku bylo v.o.s. RADON vydáno rozhodnutím SÚJB č.j. 55941/2006 ze dne 28.11.2006 s platností na dobu neurčitou. Oprávnění zvláštní odborné způsobilosti, ve smyslu par. 31 odst. 2 zákona č.263/2016 Sb., Atomový zákon, k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany v rozsahu zahrnujícím řízení vykonávání služeb významných z hlediska radiační ochrany podle par. 9 odst. 2 písm. h) bodů 1 až 3 a 5 až 7 Atomového zákona a podle par. 3 písm. c) vyhlášky SÚJB č. 409/2016 Sb., o činnostech zvláště důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, zvláštní odborné způsobilosti a přípravě osoby zajišťující radiační ochranu registranta, a to měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě a stanovení radonového indexu pozemku, bylo uděleno ing. Matějovi Neznalovi dokladem SÚJB/ORP/9766/2023 ze dne 5.4.2023 a ing. Ivanovi Fröhlichovi dokladem SÚJB/ORP/24220/2018 ze dne 12.12.2018.

Jako podklad nám byla předána situace s vyznačeným zájmovým územím a umístěním předmětného objektu, zájmové území bylo dále specifikováno na místě zástupci objednatele.

2. Rozvrh a metodika průzkumu

Účelem měření, tj. provedení radonového průzkumu, je kategorizace plochy zástavby z hlediska rizika pronikání radonu z podloží do budov. Míru rizika pronikání radonu z geologického podloží na daném pozemku popisuje radonový index pozemku, který nabývá hodnot – nízký – střední – vysoký. Stanovení radonového indexu pozemku vychází z posouzení distribuce hodnot objemové aktivity radonu (^{222}Rn) v půdním vzduchu a plynopropustnosti zemin. Použitá metodika zcela odpovídá platné metodice - Stanovení radonového indexu pozemku (Doporučení SÚJB, DR-RO-5.0 /Rev.2.2/, 12/2017).

Základní úkol radonového průzkumu představuje přímé stanovení objemové aktivity radonu v půdním vzduchu ve vzorcích odebraných v daném rozsahu a síti. RADON v.o.s. provádí odběr vzorků půdního vzduchu o objemu 0,15 l z hloubky 0,8 m pomocí tenkých odběrových tyčí s volným hrotem a velkoobjemových injekčních stříkaček. Rozsah měření a způsob stanovení je v souladu s příslušnými ustanoveními, při podrobném průzkumu a hodnocení „pozemků s jednou malou stavbou“ o rozloze stavby menší nebo rovné 800 m² (pro výstavbu jednotlivého samostatně stojícího rodinného domu či obdobně velkého objektu, pro přístavbu obdobného objektu či pro rekonstrukci spojenou se změnami v kontaktních konstrukcích) se realizuje minimálně 15 bodových odběrů vzorků půdního vzduchu a stanovení objemové aktivity radonu c_A (kBq.m⁻³). Při stanovení radonového indexu pozemku je významná zejména hodnota třetího kvartilu statistického souboru hodnot objemové aktivity radonu, (dále značena c_{A75}), při výskytu lokálních anomálií objemové aktivity radonu překračujících trojnásobek hodnoty třetího kvartilu je pro hodnocení využívána maximální zjištěná hodnota.

K měření c_A v půdním vzduchu využívá RADON v.o.s. ionizační komory IK250 a měřidla ERM-3 (v.č. 07/2020 a 12/2020, výrobce Dr. Froňka, Nukleární technika, Praha). Měřicí sestavy byly ověřeny Autorizovaným metrologickým střediskem pro měřidla objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu při Státním ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany Kamenná (Potvrzení o ověření stanoveného měřidla č. 6883, vydané dne 31.5.2022, a č. 7119, vydané dne 10.3.2023). Pokud není uvedeno jinak, stanovení objemové aktivity provedla terénní skupina v režimu „15“.

Stanovení plynopropustnosti zemin je založeno na studiu specializovaných inženýrskogeologických zpráv a mapových podkladů ze zájmové oblasti (archiv RADON v.o.s.) a na popisu in situ (dokumentace vertikálního profilu, makroskopický popis vzorků s odhadem podílu jemné frakce "f" v zeminách a rozložených

horninách, popis odporu proti odběru vzorků půdního vzduchu, resp. přímá měření plynopropustnosti in situ systémem RADON-JOK, posouzení možných změn ve vertikálním i horizontálním směru). Pokud jsou k dispozici výsledky inženýrskogeologického či obdobného průzkumu v zájmovém území, využívají se i pro stanovení plynopropustnosti zemin (předmětný případ, pro stanovení plynopropustnosti zemin byly využity údaje ze současně zpracovávaného průzkumu objednatelem – Chemcomex a.s.).

Výsledkem průzkumu je stanovení radonového indexu pozemku. Pokud jsou k dispozici numerické údaje objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a plynopropustnost zemin je stanovena odborným posouzením, stanovení radonového indexu pozemku vychází z následující tabulky (Tab. 1).

Tab. 1: Tabulka pro stanovení radonového indexu pozemku podle objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a plynopropustnosti zemin

Radonový index pozemku	Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³)		
Nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
Střední	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
Vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	<i>nízká</i>	<i>střední</i>	<i>vysoká</i>
	Plynopropustnost zemin		

3. Výsledky měření a zjištěné parametry

V zájmovém území (intravilán, sportovní areál, travnatá plocha) se uskutečnilo celkem 15 bodových odběrů půdního vzduchu. Odběry vzorků a měření objemové aktivity radonu provedla terénní skupina pod vedením ing. Ivana Fröhliche 9.10.2023 (teplota cca 14°C, zataženo, déšť, slabý vítr). Odběrové body byly umístěny v zastavěné ploše a nejbližším okolí budoucího objektu (idealizovaná síť, Obr.1). Dva odběry vzorků půdního vzduchu byly z důvodů nižší plynopropustnosti odběrového mikroprostoru realizovány po povytažení odběrové tyče z úrovně 0,8 - 0,5 m a tři odběry vzorků půdního vzduchu byly vzhledem k neprostupnosti odběrových tyčí provedeny z hloubky 0,7 m.



Obr.1: Mapový podklad s měřeným pozemkem, umístění odběrových bodů - idealizovaná síť

Hodnoty objemové aktivity radonu v půdním vzduchu se pohybovaly v rozmezí $c_A = 19,3 - 39,9 \text{ kBq.m}^{-3}$, statistické parametry souboru hodnot byly následující: třetí kvartil $29,5 \text{ kBq.m}^{-3}$, aritmetický průměr $25,9 \text{ kBq.m}^{-3}$ a medián $24,2 \text{ kBq.m}^{-3}$.

Tab.2: Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu c_A (kBq.m⁻³)

bod č.	hodnota c_A	bod.č.	hodnota c_A	bod.č.	hodnota c_A	bod č.	hodnota c_A	bod č.	hodnota c_A
1	19,3	4	39,9	7	29,5	10	20,6	13	21,3
2	24,3	5	19,8	8	23,3	11	24,2	14	30,4
3	35,9	6	20,2	9	21,7	12	32,3	15	26,1

Variabilita hodnot objemové aktivity radonu odpovídá celé řadě geologických i negeologických faktorů. V rámci zájmové plochy jsou změny v distribuci radonu v půdním vzduchu způsobeny především lokálními změnami v charakteru a plynopropustnosti odběrového horizontu (proměnlivý vzájemný poměr jednotlivých frakcí v horizontálním i vertikálním směru) a svrchních horizontů geologického prostředí vůbec. Nelze zanedbat ani vliv antropogenní činnosti na redistribuci radonu ve svrchních horizontech (recentní navážky), resp. vliv proměnlivé odběrové úrovně.

Z údajů zadavatele ze situace in situ vyplývá, že se na geologické stavbě svrchních horizontů v širším zájmovém území podílejí především křídové horniny bělohorského souvrství (prachovité jílovce,

píščité slínovce). Kvartérní pokryv tvoří svrchní polohy slínovců promísené se sprašovými hlínami a spraše a sprašové hlíny, svrchní horizonty zastupují antropogenní heterogenní navážky.

Plynopropustnost prostředí byla určena odborným posouzením. Vzhledem k situaci in situ a v návaznosti na údaje odběratele je pro řešení radonového rizika nutno uvážit spolupůsobení svrchních horizontů prostředí. Dle odpovídajícího zrnitostního složení těchto poloh (obsah jemnozrnné frakce f ve vertikálním profilu kolísá a odpovídá středně a nízko plynopropustnému prostředí), dle popisu odporu proti odběru vzorků (odpor proti odběru vzorků odpovídal ve třinácti odběrových bodech střední plynopropustnosti a ve dvou odběrových bodech nízké plynopropustnosti) a dle celkové situace in situ (kdy byl zhodnocen vertikální vývoj parametrů zemin včetně důsledků antropogenní činnosti na aktuální plynopropustnost) je rozhodující plynopropustnost pro stanovení radonového indexu pozemku plynopropustnost střední.

4. Hodnocení

Zkoumaná plocha zástavby – pozemek pro akci: **Areál kolečkových sportů – Ladronka západ, Praha 6 – Břevnov, výstavba objektu na parc. č. 2552/48 a 2552/49 KÚ Břevnov** - je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem se středním radonovým indexem (hodnota třetího kvartilu souboru hodnot $c_{A75} = 29,5 \text{ kBq.m}^{-3}$ je v intervalu 20 - 70 kBq.m^{-3} při uvážení střední plynopropustnosti zemin).

Po stanovení radonového indexu pozemku je třeba řešit konstrukci domu tak, aby riziko pronikání radonu do budovy bylo minimální. Pro návrh protiradonových opatření jsou k dispozici revidované normy (říjen 2019) ČSN 73 0601 „Ochrana staveb proti radonu z podloží“ a ČSN 73 0602 „Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů“.

V Praze dne 2.11.2023

ing. Matěj Neznal

statutární zástupce - společník RADON v.o.s.

& osoba se ZOZ - SÚJB/ORP/9766/2023


radon, v.o.s.
Novákových 6
180 00 Praha 8
-4-



Podrobný IG průzkum	Parcel. č. 2552/49, 2552/51, 2548/1 a 2546/1, k.ú. Břevnov	
Doklady odborné způsobilosti	Areál kolečkových sportů - Ladronka západ	datum: XI/2023
		zak. č. 523 082
		dok. č. 00.660.269
		příloha č. 11

Ministerstvo životního prostředí
100 10 Praha 10, Vršovická 65

odbor 630 - geologie MŽP

V Praze dne 15. března 2001
Č. j. : 415/630/2664/01
Poř. č. 1293/2001

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v y d á v á podle zákona č. 71/1967 Sb.,
o správním řízení (správní řád) toto

R O Z H O D N U T Í .

Žádosti ze dne 2. 2. 2001 kterou podal pan

RNDr. Pavel ŠPAČEK,

rodné číslo : 630716/0794,

bytem : Kodaňská 51, 100 10 Praha 10,

se vyhovuje a vydává se mu, podle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988
Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva pro
hospodářskou politiku a rozvoj České republiky č. 412/1992 Sb., toto

o s v ě d ě n í

odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech :

- a) **INŽENÝRSKÁ GEOLOGIE,**
- b) **HYDROGEOLOGIE,**
- c) **GEOLOGICKÉ PRÁCE – SANACE.**

Uvedené obory jsou vymezeny následujícím obsahem geologických prací:

- inženýrská geologie – práce uvedené v § 2, odst. 1, písmena a), d), pokud se týká inženýrské geologie, a písm. f) zákona o geologických pracích,
- hydrogeologie – práce uvedené v § 2, odst. 1, písmena a), c) a d), pokud se týká hydrogeologie, a f) zákona o geologických pracích,
- geologické práce – sanace – práce uvedené v § 2, odst. 1, písmena a), f) a g) zákona o geologických pracích.

Osvědčení se vydává na dobu neurčitou.

Žadateli se předává vzor razítka podle §3, odst. 5 zákona č. 62/1988 Sb, v platném znění. Před jeho prvním použitím zašle žadatel otisk razítka odboru geologie MŽP k jeho evidenci ve správním spisu.

Odůvodnění :

a) inženýrská geologie:

Rozhodnutí o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru inženýrská geologie vydalo Ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky dne 6. 6. 1991, č.j. 621514/91-32. Obnovené rozhodnutím, které vydalo Ministerstvo hospodářství České republiky dne 24. 4. 1996, č.j. 5622/96-73. Jedná se o prodloužení udělené odborné způsobilosti.

b) hydrogeologie:

Rozhodnutí o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie vydalo Ministerstvo hospodářství České republiky dne 27. 9. 1995, č.j. 808757/95-73. Obnovené rozhodnutím, které vydalo Ministerstvo životního prostředí dne 7. 9. 2000, č.j. 2814/630/17031/00.

Jedná se o prodloužení udělené odborné způsobilosti.

c) geologické práce – sanace:

Nový obor geologických prací – jedná se o nové přiznání odborné způsobilosti.

Novelou zákona č. 62/1988 Sb., zákonem č. 366/2000 Sb., byl změněn režim osvědčování odborné způsobilosti tak, že některá ustanovení platné vyhlášky MHPR č. 412/1992 Sb., jsou v rozporu s platným zněním zákona. Proto se při řízení postupovalo pouze podle těch ustanovení vyhlášky, která nejsou v rozporu s platným zákonem. Ustanovení vyhlášky, která jsou v rozporu s platným zákonem, nebyla použita a byla při řízení nahrazena příslušnými ustanoveními §3 zákona č. 366/2000 Sb. Protože zákon č. 366/2000 Sb., neobsahuje přechodná ustanovení, která by upravila přechod dříve vydaných rozhodnutí do nového režimu na dobu neurčitou a jejich platnost je omezena na 5 let, žádosti o prodloužení se vyřizují podle příslušných ustanovení vyhlášky s tím, že nově vydaná oprávnění jsou vydána na dobu neurčitou.

Vysokoškolské vzdělání s geologickým zaměřením bylo doloženo diplomem, vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Požadovaná praxe byla doložena výpisem prací z oboru geologie. Odborná úroveň dosavadních prací byla ověřena odbornými garanty. Žadatel složil zkoušku ze znalosti právních předpisů. Bezúhonnost byla prokázána výpisem z rejstříku trestů. Žadatel splnil požadavky stanovené v § 3, odst. 4 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění, pro přiznání odborné způsobilosti.

Žádosti bylo vyhověno v plném rozsahu.

Řízení k vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona ČNR č. 368/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 6. písm. a/ sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

Poučení :

Proti tomuto rozhodnutí je možno podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, prostřednictvím odboru geologie, Vršovická č. 65, 100 10 Praha 10, ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.



Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.
ředitel odboru- 630, geologie



Kolková známka :

Toto rozhodnutí č. 1293/2001, č.j. 415/630/2664/01, ze dne 15. 3. 2001 obdrží :

a/ žadatel RNDr. Pavel Špaček, - účastník správního řízení

b/ po nabytí právní moci

orgán příslušný k evidenci -

odbor geologie Ministerstva životního prostředí

Podle ověřovací knihy poř. č. 986/02....
tento úplný-částečný opis-kopie,
obsahující ... listů-archů
souhlasí doslovně s prvopisem ověřeným -
kopii, obsahujícím ... listů-archů.
v Praze Petrovicích dne 24. 9. 2002

