



Sídlo: Česká 13
664 31 Česká
Kancelář: Gromešova 3
621 00 BRNO
Tel.: 541218478
Mobil: 603 427413
E-mail: dbalun@balun.cz
Internet: www.balun.cz

Ing.arch. Karel Spáčil
Maříkova 1
621 00 Brno

V Brně dne 27. října 2022

Věc: Brno - Lesná - Ibsenova - MŠ - vyjádření HG k projektu vsaku

Na základě Vašeho požadavku, který byl zaslán elektronickou poštou dne 21. 9. 2022, bylo zpracováno toto vyjádření hydrogeologa pro výše uvedenou stavbu. Posouzení bylo zpracováno na základě provedeného HG průzkumu, který zpracovala naše firma v červnu 2022 pod zak. číslem 22244, a projektu likvidace srážkových vod, který zpracoval v říjnu 2022 Ing. Remeš.

Jako podklad pro zpracování vyjádření byly použity následující části projektové dokumentace, která byla zaslána elektronickou formou ve formátu pdf:

- 01_Technická zpráva (doc)
- 02_Situace (dwg)
- 03_Schéma vsakovacího zařízení (dwg)

Dále bylo využito dat z internetového portálu hydroekologického informačního systému VÚV TGM.

Jedná se o vyjádření osoby s odbornou způsobilostí podle §9 odst. 1 zák. č. 254/2001 Sb. Tato zakázka byla zpracována naší firmou pod zak. číslem 22320.

Objednatelem vyjádření je generální projektant stavby:

Ing.arch. Karel Spáčil
Maříkova 1
621 00 Brno

Zpracovatelem vyjádření je:

Ing. Dan Balun
Česká 13
664 31 Česká

Osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím č. 2134/2011 ze dne 21. 2. 2011.

Dešťové vody z objektu budou svedeny do nového podzemního vsakovacího zařízení. Vsakovací zařízení bude o užitém objemu 7,0 m³, celkovém objemu 7,37 m³ a rozměrech 4,80 x 4,80 x 0,32 m. Vsakovací bloky jsou uvažovány o rozměrech 800 x 800 x 320 mm. Jako materiál pro potrubí areálové kanalizace je navržena hrdlovaná PVC SN8. Vsakovací zařízení bude instalováno a uloženo dle montážního předpisu výrobce a dle HG průzkumu pro vsakování dešťových vod. Všechna potrubí se budou ukládat do pažené rýhy příložným pažením.

Místo projektovaného vsakovacího objektu se nachází v severovýchodní části města Brna v městské části Lesná na ulici Ibsenova. Jedná se o stávající areál mateřské a střední speciální školy, kde má dojít k výstavbě nového objektu. V okolí posuzované plochy se nachází především objekty MŠ a SŠ, bytové domy, komerční objekty, tenisové kurty a lesy.

Terén posuzované lokality je poměrně členitý a svažité v celkovém sklonu směrem k jihozápadu. Z hlediska geomorfologického členění ČR se jedná o okrsek Soběšická vrchovina a podcelek Adamovská vrchovina, které jsou součástí celku Dražanská vrchovina a oblasti Brněnská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je na posuzované lokalitě i v celém širším okolí tvořeno hlubinnými magmatity brněnského masivu neoproterozoického stáří v podobě šedého a načervenalého biotitického granodioritu. Tyto starší horniny jsou místy překryty mladšími nezpevněnými sedimenty karpatské předhlubně neogenního stáří v podobě vápnitých jílu, tzv. téglů, místy s polohami písků. Dané skalní a jílovité podloží však nebylo nově provedenou poměrně mělkou sondou zastiženo. Dá se předpokládat, že se bude nacházet hlouběji pod úrovní terénu.

Kvartérní pokryv je zde tvořen výhradně nesoudržnými sedimenty v podobě slabě zahliněného písku se štěrky, slabě zahliněného štěrku s pískem a na bázi vrtu byl zastižen stmelený zahliněný štěrčík s pískem. Konzistence výplně zahliněného štěrčíku je stanovena jako pevná. Index ulehlosti suchého písku a štěrku je stanoven jako ulehlý.

Svrchní pokryvná vrstva je v případě provedené sondy tvořena vrstvou navážky do hloubky 1,3 m pod stávajícím terénem. Tato vrstva se bude nacházet na dalších místech posuzované plochy, avšak její mocnost a charakter se může měnit.

Přirozená hladina podzemní vody nebyla v nově provedeném vrtu zaznamenána. Dá se předpokládat, že se bude nacházet hlouběji pod terénem a nebude mít tedy vliv na zasakování srážkové vody. Podle týdenní zprávy o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR, kterou vydal ČHMÚ pro týden 6. – 12. 6. 2022 kdy byl prováděn průzkumný vrt a vsakovací zkouška, byl stav hladin podzemní vody v mělkých vrtech v dané oblasti normální.

V rámci provedeného HG průzkumu byla zpracována vsakovací zkouška ve vrtu s označením VV-1. Výsledný koeficient vsaku byl vyčíslen hodnotou $2,7 \cdot 10^{-6}$ m/s.

Velikost a hloubka vsakovacího objektu byla dimenzována na základě hydrotechnického výpočtu, který je součástí technické zprávy projektu.

Pro vsakování srážkových vod na dané lokalitě bude využíváno následujícího zvodnělého horizontu:

Hydrogeologický rajon svrchní vrstvy

ID hydrogeologického rajonu:	6570
Název hydrogeologického rajonu:	Krystalinikum brněnské jednotky
Horizont:	2
Pozice:	základní vrstva
Plocha, km ² :	501,143
Povodí:	Dunaj
Geologická jednotka:	horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika

Kolektor hydrogeologického rajonu

Číslo kolektoru:	9
Kolektor:	nevymezený kolektor
Litologie:	převážně granitoidy
Hladina:	volná
Typ propustnosti:	puklinová
Transmisivita:	nízká <0,0001
Mineralizace:	0,3-1 g/l
Chemický typ:	Ca-Na-HCO ₃

Útvary podzemních vod v hydrogeologickém rajonu

ID útvaru:	65700
Název útvaru:	Krystalinikum brněnské jednotky
Plocha útvaru, km ²	501,143
Dílčí povodí:	Dyje

Projektovaným způsobem zasakování srážkových vod z navrženého vsakovacího objektu nebudou ovlivněny hydrogeologické poměry v posuzované lokalitě. Srážkové vody z navrženého vsakovacího objektu budou zasakovat převážně vertikálním směrem až po svrchní přirozený horizont podzemní vody, který se nachází v hloubce více než 4 m pod terénem. Projekt předpokládá umístění dna vsakovacího zařízení do hloubky cca 2,4 m pod terénem, kde se nacházejí již relativně propustné písčité a štěrkovito-písčité sedimenty. Bude tedy splněna podmínka normy ČSN 759010 s umístěním dna vsakovacího objektu minimálně 1 m nad hladinou podzemní vody.

Na daném území se neprojeví změna hladiny podzemní vody. Celková bilance vsakovaných vod zůstane zachována jako při současném stavu.

Projektovaným zasakováním srážkové vody nedojde k ovlivnění základových poměrů u sousedních stavebních objektů, které jsou v předložené úpravě projektové dokumentace situovány v dostatečně velké vzdálenosti, takže bude splněna podmínka normy ČSN 759010, přílohy C. V daných geologických a hydrogeologických poměrech bude voda ze vsakovacího objektu infiltrovat převážně vertikálním směrem až po úroveň přirozeného horizontu podzemní vody. Nebudou se tak vytvářet mělké dočasné horizonty podpovrchové vody.

Riziko ovlivnění množství a kvality podzemních vod zdrojů spádově pod posuzovanou lokalitou je minimální. Posuzovaná plocha se nenachází v žádném ochranném pásmu, ani v území chráněném pro akumulaci vod.

Projektované vsakování nebude využívat podzemní vody k odběru, a proto nebude snižovat úroveň její hladiny.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že projektovaný způsob zasakování dešťových vod v daných geologických poměrech je z hydrogeologického hlediska použitelný.

Ing. Dan Balun