[redacted]

R-GEO.CZ

PLESNÁ

oprava povrchu ul. U Pískovny

vsakování srážkových vod na p.č. 335/1

Hydrogeologický průzkum

leden 2026

Zpracoval: [redacted]

Evidenční číslo Geofondu: *4507/2025*

Výtisk č. [ ]

OBSAH

1. ÚVOD 3
1.1. Identifikační údaje 3
1.2. Požadavky objednatele, předané podklady 3
1.3. Vymezení území, stavební dispozice 3
1.4. Hospodaření s vodami – legislativní podklad 4
2. REALIZOVANÉ PRŮZKUMNÉ PRÁCE 5
2.1. Přípravné práce 5
2.2. Vrtné práce 5
2.3. Vsakovací zkouška 5
2.4. Poloha a vytýčení průzkumných sond 6
3. PŘEHLED PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ 7
3.1. Morfologické, klimatické a hydrologické poměry 7
3.2. Nepříznivá území 8
3.3. Geologické a hydrogeologické poměry širšího okolí 8
3.4. Geologická prozkoumanost 9
4. PODROBNÁ ČÁST 10
4.1. Vyhodnocení realizovaných průzkumných prací 10
4.2. Zhodnocení přírodních poměrů pro vsakování 13
4.3. Návrh utrácení srážkových vod 13
5. ZÁVĚR 14
6. LITERATURA 15

SEZNAM TABULEK V TEXTU

Tabulka č. 1. - Vymezení zájmového území 3
Tabulka č. 2. - Základní informace o vsakovací zkoušce 5
Tabulka č. 3. - Poloha a vytýčení průzkumných sond 6
Tabulka č. 4. - Geomorfologické vymezení zájmového území 7
Tabulka č. 5. - Klimatické členění 7
Tabulka č. 6. - Hydrologické pořadí 8
Tabulka č. 7. - Údaje o archivních vrtech 9
Tabulka č. 8. - Profil Vrtu JV1 10
Tabulka č. 9. - Profil vrtu JVs2 11
Tabulka č. 10. - Vsakovací zkouška v jádrovém vrtu JVs2 - základní údaje 12

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Přehledná situace
Příloha č. 2 Katastrální situace zájmové lokality
Příloha č. 3 Archivní profily vrtů

1. ÚVOD

1.1. Identifikační údaje

Objednatel:	Ostravské komunikace, a.s.
IČO:	25396544
Kontaktní údaje:	Novoveská 25/1266, Ostrava Mariánské Hory

Zhotovitel:	[redacted]
IČO:	
Kontaktní údaje:	

1.2. Požadavky objednatele, předané podklady

Předkládaná závěrečná zpráva hodnotí hydrogeologické poměry v místě projektované revitalizace komunikace na ulici U Pískovny a hodnotí možnosti odvedení srážkových vod z nově projektovaných zpevněných ploch. Průzkumné práce byly realizovány na základě objednávky společnosti Ostravské komunikace, a.s. ze dne 1.12.2025. Průzkumné a vyhodnocovací práce byly provedeny v prosinci 2025 a lednu 2026.

Pro zpracování posudku byly objednatelem předány podklady ve formě koordinační situace lokality, objednatel rovněž zajistil povolení vstupu na zájmové pozemky a průběh inženýrských sítí.

1.3. Vymezení území, stavební dispozice

Předmětné území se nachází na jihovýchodním okraji obce Plesná. Předmětem projektovaných prací, je rekonstrukce povrchu na ulici U Pískovny na p.č. 364. Stávající zpevněný povrch bude revitalizován, nahrazen ve většině plochy drenážní dlažbou, ze které je uvažováno svedení srážkových vod dešťovou kanalizací do vsakovacího objektu o uvažované ploše až 150 m^2 na pozemku p.č. 335/1

Zájmové území je vyobrazeno na mapovém podkladu v příloze č. 1 a podrobně vymezeno v následující tabulce:

Tabulka č. 1. - Vymezení zájmového území

Region soudržnosti (NUTS2)	Moravskoslezsko (CZ08)
Kraj (NUTS3)	Moravskoslezský (CZ 080)
Okres (LAU1)	Ostrava - město (CZ0806)
Obec (LAU2)	Ostrava (554821)
Katastrální území	Stará Plesná (721689)
Zasažené parcely	364, 335/1

1.4. Hospodaření s vodami – legislativní podklad

Základní zákonná ustanovení, která požadují omezení odtoku **srážkové** vody z nemovitosti, resp. projektované stavby, jsou uvedeny ve Vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby v platném znění (§ 6 odst. 4 vyhlášky) a Vyhlášce č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území v platném znění (§20 odst. 5 písm. c):

Stavební pozemek se vždy vymezuje tak, aby na něm bylo vyřešeno vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich jiné využití; přitom musí být řešeno:

přednostně jejich vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístěním zařízení k jejich zachycení, není-li možné vsakování,

jejich zadržováním a regulovaným odváděním oddílnou kanalizací do vod povrchových, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístěním zařízení k jejich zachycení, nebo

není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulovaným vypouštěním do jed-notné kanalizace.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) řeší akumulaci a využití dešťové vody v § 6 odst. 2, podle kterého se v těchto případech jedná o obecné nakládání s povrchovými vodami. Podle § 8 odst. 1 písm. b) bod 4. vodního zákona se při vsakování jedná o nakládání s podzemními vodami – umělé obohacování podzemních zdrojů vod povrchovou vodou, pro které je nutné povolení vodoprávního úřadu.

Norma ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod se zabývá vsakováním srážkových povrchových vod jako jedním ze způsobů hospodaření se srážkovými vodami, stanovuje hlavní zásady pro navrhování, výstavbu a následný provoz povrchových a podzemních vsakovacích zařízení.

Základní podmínkou pro využití vsakování jsou vhodné hydrogeologické podmínky, tj. dostatečná propustnost podloží s hladinou podzemní vody min. 1 m pod úrovní dna vsakovacího objektu. Další nezbytnou podmínkou je dodržení odstupové vzdálenosti mezi vsakovacím objektem a budovami dle ČSN 75 9010 příloha C.

2. REALIZOVANÉ PRŮZKUMNÉ PRÁCE

2.1. Přípravné práce

V rámci přípravných prací byly realizovány následující činnosti:

- studium archívních materiálů o geologických poměrech území (www.cgs.gov.cz, příslušná literatura),
- rekognoskace lokality,
- splnění podmínek zákona č. 62/1988 Sb. (o geologických pracích) - ohlašovací povinnosti vůči příslušné obci, evidenci geologických prací (v souladu s Vyhláškou č. 282/2001 Sb. o evidenci geologických prací).

2.2. Vrtné práce

V rámci hydrogeologického průzkumu byly v zájmovém území realizovány 2 jádrové vrty označené jako JV1 (5.0 m) a JVs2 (3.0 m). Celkem bylo odvrtáno 8.0 bm průzkumných vrtů (projektováno 8.0 bm).

Vrty byly odvrtány strojní pojízdnou vrtnou soupravou HVS 04 A na podvozku Praga V3S, jádrově s průměrem nástroje 156 mm, nasucho, s maximálním výnosem jádra. Po skončení vrtných prací byl jeden vrt dočasně vystrojen perforovanou výpažnicí s průměrem 125 mm pro účel realizace vsakovací zkoušky.

Vrtání byl po celou dobu přítomen geolog, který usměrňoval průběh vrtání a úrovně vzorkování zemin.

Vrtné jádro bylo umístěno do vzorkovnic o délce 1.0 m. Po provedení prvotní dokumentace (včetně fotodokumentace) a realizace vsakovacích zkoušek byly vrty likvidovány dusaným záhozem. Vrtné práce provedli pracovníci vrtné posádky společnosti Geosta Ostrava s. r. o. dne 19.12.2025.

2.3. Vsakovací zkouška

Během terénních prací byla ověřena jímavost geoprostředí na průzkumném vsakovacím objektu – vrtu JVs2. Vrt byl realizován do hloubky 3.0 m pod terénem a byl vystrojeny perforovanou pažnicí o průměru 125 mm. Voda byla do vrtu nalevána až do úrovně terénu, a v okamžiku dosažení této hladiny bylo zahájeno měření poklesu hladiny - vsakovací zkouška.

Pokles hladiny je zachycen na záznamu z Leveloggeru (interval odečtu 60 s). Ve vybraných časových intervalech nálevu byla zaznamenávána úroveň hladiny vsakující vody, a to za pomocí ručního hladinoměru (G-20). Ručním, kontrolním měřením byly ověřeny srovnatelné hodnoty hladiny vsakované vody v čase.

Vsakovací zkouška byla realizována dne 20. 12. 2025. Grafický průběh změn hladiny v průběhu nálevu a následného poklesu byl vykreslen, vyhodnocen graficky a je součástí dokumentace. Podrobný numerický záznam průběhu vsakovacích zkoušek je součástí prvotní dokumentace.

Tabulka č. 2. - Základní informace o vsakovací zkoušce

Vsakovací objekt	JVs2
Zkušební (jednorázový) nálev	Cca 60 l
Parametry vsakovacího objektu (hloubka / průměr)	3.0 m / 156 mm

2.4. Poloha a vytýčení průzkumných sond

Vrty byly vytyčeny na základě zaslaných mapových podkladů s přihlédnutím k průběhu inženýrských sítí a možnostem přístupu vrtací soupravy. Přesné souřadnice jednotlivých sond jsou uvedeny v následující tabulce. Poloha realizovaných vrtů je vynesena v příloze č. 2.

Tabulka č. 3. - Poloha a vytýčení průzkumných sond

Vrt / sonda	S-JTSK		Balt p. v.
	X (m)	Y (m)	$Z_{terén}$ (m n.m.)
JV1	1 098 403.41	479 624.43	272.67
JVs2	1 098 406.42	479 627.05	273.05

3. PŘEHLED PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

3.1. Morfologické, klimatické a hydrologické poměry

Zájmové území projektovaného obytného domu klasifikujeme z hlediska geomorfologického následovně [16b]:

Tabulka č. 4. - Geomorfologické vymezení zájmového území

Systém	Hercynský
Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Vněkarpatské sníženiny
Oblast	Krkomošsko-jesenická soustava
Celek	Nízký Jeseník
Podcelek	Vítkovská vrchovina
Okrsek	Děhylovská pahorkatina

Děhylovská pahorkatina je charakteristická zvlněným reliéfem ovlivněným plesistocenními a fluviálními procesy. Jedná se o členitou pahorkatinu, budovanou převážně na spodnokarbonských břidlicích, drobách a prachovcích těšínsko-hradišťských vrstev. Svrchní pokryv je dotvarován denundačními zbytky sedimentů kontinentálního zalednění [1].

Dle klimatické regionalizace [16c] leží zájmové území v mírně teplé oblasti MT10, a je charakterizováno následně:

Tabulka č. 5. - Klimatické členění

Klimatická regionalizace dle Quitta (klimatická data z let 1901 - 1950, 1926 - 1950)	
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3°C
Průměrná teplota v červenci	17 - 18°C
Průměrná teplota v dubnu	7 - 8°C
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 250 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50- 60
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Dle Koppenovy klasifikace řadíme zájmové území jako oblast Cfb - mírně teplá, s rovnoměrným rozložením srážek v průběhu roku, s teplým létem.

Z hlediska hydrologického [22] charakterizujeme zájmové území následovně:

Tabulka č. 6. - Hydrologické pořadí

Hlavní povodí I. řádu	2 Odra
Dílčí povodí hlavního toku II. řádu	Opava a Odra od Opavy po Ostravici
Základní povodí III. řádu	2-02-03 Opava od Moravice po ústí
Povodí IV. řádu	2-02-03-0260 Plesenský potok

- Zájmové území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) [22].
- Zájmové území není součástí ochranného pásma vodního zdroje ani v zaplavovaném území pro Q5, Q20, Q100 [22].

3.2. Nepříznivá území

Svahové nestability: V databázi České geologické služby [21] nejsou v zájmovém území řešených objektů evidovány žádné svahové nestability.

Seismicita území: Dle ČSN EN 1998-1 je lokalita součástí seismické zóny charakterizované hodnotou referenčního špičkového zrychlení základové půdy a_{gR} = 0.06 g. Účinky zemětřesení jsou definované makroseizmickou intenzitou I v intervalu 7 ≤I < 7 ¼ (dle stupnice EMS-98).

Poddolování: V databázi České geologické služby [24] nejsou v zájmovém území řešených objektů evidována poddolovaná území.

Ložiskové poměry: Dle databáze SURIS (Surovinový informační systém) České geologické služby [23] není zájmové území součástí CHLÚ, dobývacích prostorů či průzkumných území.

3.3. Geologické a hydrogeologické poměry širšího okolí

Z regionálně geologického hlediska je podloží zájmové lokality budováno spodnokarbonskými vrstvami kyjovicko- hradeckého souvrství, resp. vrstvami kyjovickými. Tyto vrstvy mají flyšoidní charakter, kde se typicky střídají jílovité břidlice, prachovce a pískovcové droby. Průzkumným vrtem realizovaným do konečné hloubky 5 m byla zastižena svrchní vrstva zvětralinového pláště, eluvií charakteru hlinitých jílů v úrovni cca 3.7 m p.t.

Kvartérní pokryv je v zájmovém území značně redukován. Ojediněle se v širším okolí zájmového území vyskytují sedimenty saalského zalednění. Tyto jsou v zájmovém území zastoupeny především glacifluviálními písky a štěrky. Průzkumnými vrty byly ověřeny glacigenní sedimenty do hloubky cca 3.7 m p.t. V jejich nadloží ojediněle vystupují sedimenty eolické geneze - převážně středně plastické, tuhé, sekundárně odvápněné jíly, označované jako sprašové hlíny, na svazích a úbočích pak deluviální písčitohlinité až hlinitopísčité sedimenty – tyto vlastní průzkumem ověřeny nebyly.

Vrstevní sled je ukončen humózním horizontem - ornicí a proměnlivé mocnosti, který dosahuje v místě realizovaných vrtů okolo 0.3 m.

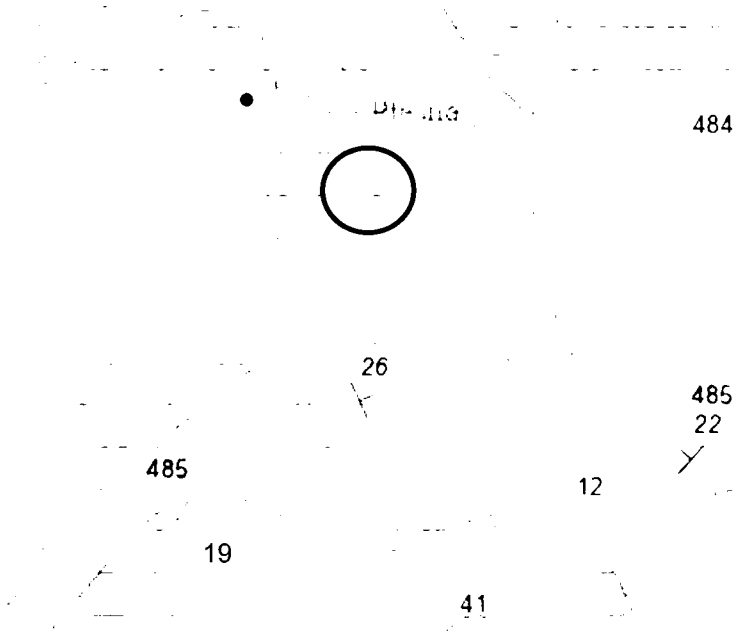
Dle platné **hydrogeologické rajonizace** spadá zájmové území do rajonu základní vrstvy 6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry. Mělký oběh podzemní vody v rajónu je vázán zejména na průlinově propustné fluviální štěrkovité sedimenty a nesoudržné glacigenní sedimenty. Hlubinná zvodeň je vázána na puklinový systém v horninovém masivu kulmských hornin.

Z hlediska předmětného zadání je hlavním posuzovaným vodonosným obzorem průlinově propustný kolektor tvořený glacifluviálními hlínami a písky (o propustnosti vyjádřené koeficientem hydraulické vodivosti k v řádu n.10^{-6} m/s). Z hlediska propustnosti se jedná ale o bezvodé prostředí.

Podložní izolátor tvoří velmi slabě až nepatrně propustné sedimenty spodního karbonu, kde je propustnost ovlivněna intenzitou rozpukání horninového masivu.

Doplňování zvodně je sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody a vydatností pramenů v měsících březnu až dubnu (spojeno s jarním táním), minimálními v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok podzemních vod činí 1.01 - 1.50 $l.s^{-1}km^{-2}$.

Obrázek č. 1. - Výřez z geologické mapy 1 : 50 000 [18]



Vysvětlivky:

Kvartérní pokryv

6 - fluviální sediment nezpevněný, hlína, písek, štěrk, holocén
12 – deluviální sediment nezpevněný, hlína, písek, vyšší nivní stupeň, holocén
19 – eolický sediment nezpevněný, sprašová hlína, pleistocén
41 - glacifluviální sediment nezpevněný, hlína, písek, štěrk, pleistocén

Předkvartérní útvary

484, 485 turbidity, jílovité břidlice, prachovce a droby, jesenický kulm, spodní karbon

3.4. Geologická prozkoumanost

V databázi České geologické služby byla ověřena dostupnost archivní závěrečné zprávy z předchozího inženýrskogeologického průzkumu pro rodinný dům v blízkosti zájmové lokality. V rámci průzkumu byly realizovány dva inženýrskogeologické vrty DV-2 a N1.

- HORÁK, M. a kol..: (2017): Stará Plesná, p.č. 918/61. Hydrogeologický, inženýrskogeologický a radonový průzkum. Závěrečná zpráva, AQD-envitest, s.r.o., Ostrava

Geologické profily archivních vrtů jsou uvedeny v příloze č. 3. V následující tabulce uvádíme polohopisné (JTSK) a výškopisné (Balt po vyrovnání) souřadnice.

Tabulka č. 7. - Údaje o archivních vrtech

GDO	Název archivního vrtu	Archivní číslo zprávy	Hloubka vrtu (m)	Rok	X (m)	Y (m)	Z (m)
744206	DV-2	GF P154469	6.0	1994	1098104.6	480147.45	275.8
744207	N-1	GF P154469	6.0	1994	1098135.93	480135.72	279.14

4. PODROBNÁ ČÁST

4.1. Vyhodnocení realizovaných průzkumných prací

V následujících tabulkách uvádíme detailní popis charakteru zastižených materiálů a zemin v realizovaném jádrovém vrtu JV1 a dočasně vystrojeném vrtu JVs2 včetně jejich fotodokumentace.

Tabulka č. 8. - Profil Vrtu JV1

Metráž	Popis	Zatřídění ČSN 73 1005	ČSN 75 9010 (tabulka E.1/E.2)	Těžitelnost ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 3055
0.0 - 0.3	HUMÓZNÍ HORIZONT - světle hnědý, se zbytky kořenů, bezskeletovitý, tuhé konzistence, suchý	MLO	-	I.	1
0.3 – 1.0	JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU – glacigenní, světle hnědý, šedě smouhovaný, písčitě laminovaný, tuhé až pevné konzistence	F6 CL	V.3	I.	2–3
1.0 – 3.7	JÍL PÍSČITY - glacigenní, rezavohnědý, místy polohy s vyšším podílem písčité příměsi, ojediněle slabě zaoblená až zaoblená zrna křemene vel. do 1 cm, v úrovni od 3.5 do 3.7 silně písčitá poloha rezavé barvy; konzistence tuhá	F4 CS	V.3	I.	2–3
3.7 – 5.0	JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU – eluvium kulmských hornin charakteru jílovitých hlín, ojediněle úlomky do vel. 2 cm ostrohranné až slabě zaoblené, pevné konzistence	F6 CL	V.6	I.	2–3

0.0		1.0
1.0		2.0
2.0		3.0
3.0		4.0
4.0		5.0

Podzemní voda nebyla do konečné hloubky sondy zastižena

Tabulka č. 9. - Profil vrtu JVs2

Metráž	Popis	Zatřídění ČSN 73 1005	ČSN 75 9010 (tabulka E.1)	Těžitelnost ČSN 73 1005	Těžitelnost ČSN 73 3055
0.0 - 0.3	HUMÓZNÍ HORIZONT - světle hnědý, se zbytky kořenů, bezskeletovitý, tuhé konzistence, suchý	MLO	-	I.	1
0.3 – 1.2	JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU – glacigenní, světle hnědý, šedě smouhovaný, písčitě laminovaný, tuhé až pevné konzistence	F6 CL	V.3	I.	2-3
1.2 – 3.0	JÍL PÍSČITÝ - glacigenní, světle až rezavě hnědý, místy polohy s vyšším podílem písčité příměsi, ojediněle slabě zaoblená až zaoblená zrna křemene vel. do 1 cm, tuhé konzistence	F4 CS	V.3	I.	2-3
0.0					1.0
1.0					2.0
2.0					3.0
Podzemní voda nebyla do konečné hloubky sondy zastižena					

Hladina podzemní vody nebyla do konečné hloubky realizovaných vrtů zastižena. Dle závěrů z archivního průzkumu [1] by se úroveň hladiny podzemní vody v zájmovém území měla pohybovat cca 8 – 15 m pod terénem.

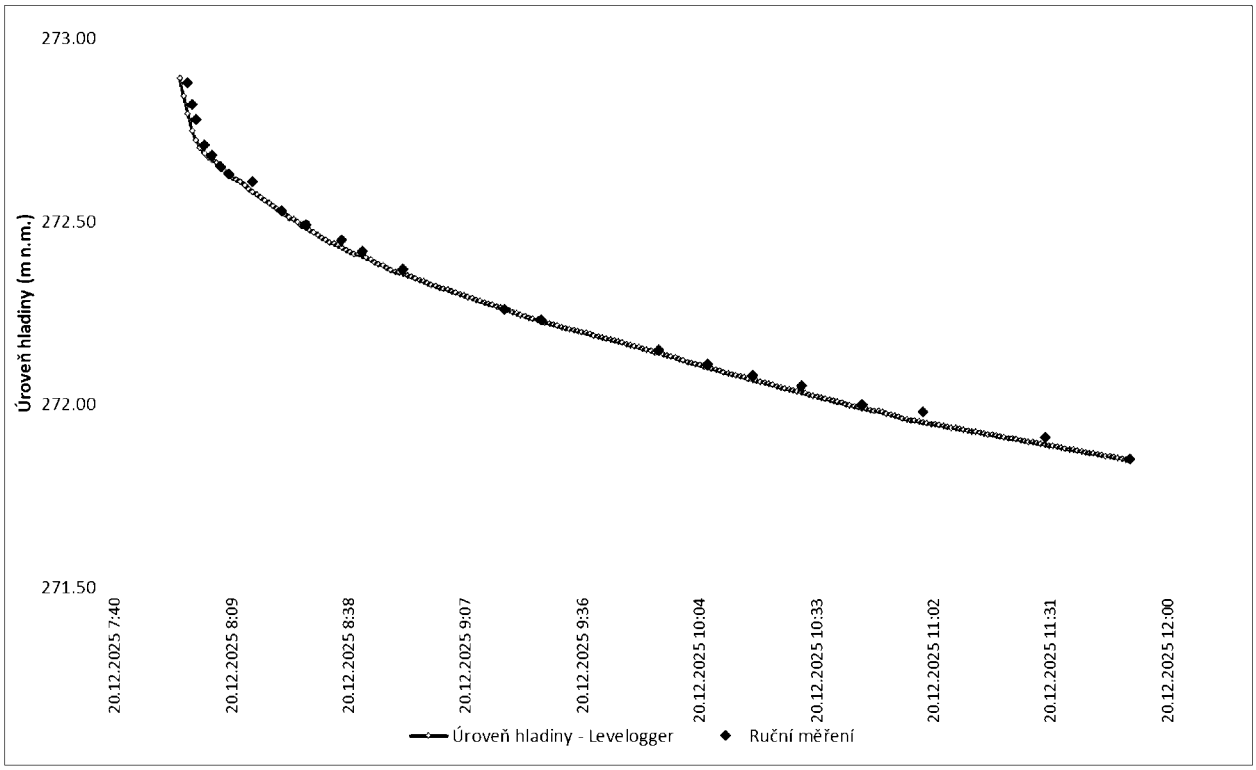
Základní informace o vsakovací zkoušce, která byla provedena ve vrtu JVs2, v místě uvažovaného vsakovacího objektu, jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 10. - Vsakovací zkouška v jádrovém vrtu JVs2 - základní údaje

Úroveň terénu	m n. m.	272.67
Hloubka sondy	m p. t.	3.0
Úroveň báze vrtu	m n. m.	269.67
Průměr vrtu	mm	156
Výška vodního sloupce v sondě před započetím zkoušky	m	0.0
Výška vodního sloupce po ukončení nálevu	m	2.52
Objem vody vlité do vrtu	l	60
Pokles hladiny za dobu testování (cca 6 hodin)	cm	115
Výsledná hodnota koeficientu vsaku	m/s	**4.4E-06**

Grafické znázornění průběhu provedené vsakovací zkoušky je vyobrazeno na následujícím grafu.

Obrázek č. 2. - Grafické znázornění průběhu vsakovací zkoušky



4.2. Zhodnocení přírodních poměrů pro vsakování

Zájmové území je z hlediska geologické stavby charakterizováno jednoduchými poměry, kdy se do úrovně cca 3.7 m p.t. (tedy v úrovni uvažované realizace vsakovacího objektu) vyskytují glacigenní sedimenty, které jsou charakteristické pestrým zrnitostním složením. Průzkumnými vrty byly v úrovni od 1.0 do 3.7 m p.t. zastiženy vrstvy písčitých jílů třídy F4 CS tuhé konzistence. Tyto vrstvy vykazují omezenou propustnost a jejich maximální mocnost v zájmovém území čin 2.7 m. Zeminy třídy F4 řadíme dle ČSN 75 9010, tabulky E.1 do skupiny V.3. Dle klasifikace propustnosti zemin podle Jetela lze tyto jemnozrnné zeminy zařadit do skupiny VI – slabě propustné zeminy, charakterizované koeficientem hydraulické vodivosti v řádu nE-07 m/s. V úrovni cca 3.7 m p.t. přechází kvartérní zeminy do zcela zvětralých předkvartérních kulmských hornin – eluvií, které ve svém stupni zvětrávání odpovídají hlinitým jílům třídy F6. Silně zvětralé horniny řadíme dle dle ČSN 75 9010, tabulky E.2 do skupiny V.6. Dle klasifikace propustnosti zemin podle Jetela lze tyto jemnozrnné zeminy zařadit do skupiny VII – velmi slabě propustné zeminy, charakterizované koeficientem hydraulické vodivosti v řádu nE-08 m/s.

V průběhu vrtání nebyla zastižena hladina podzemní vody. Předpokládá se však v úrovni 8 – 15 m pod terénem [1].

Vyhodnocením vsakovací zkoušky byl vypočten koeficient vsaku **4.4E-06 m/s**, který jsou v souladu s litologickým charakterem zastižených zemin.

Z průběhu provedené vsakovací zkoušky je zřejmé, že ve zkušebním vrtu docházelo k pozvolnému a rovnoměrnému vsakování zkušebního objemu nalité vody. Vsakování probíhalo v úrovni zastižených propustnějších vrstev glacigenních zemin s vyšším podílem písčité příměsi.

Na základě provedeného průzkumu lze konstatovat, že geologické a hydrogeologické poměry v zájmovém území jsou z hlediska vsakování srážkových vod omezeně vhodné pro přímé utrácení srážkových vod z projektované komunikace.

4.3. Návrh utrácení srážkových vod

Ve smyslu hodnocení přírodních poměrů dle ČSN 75 9010 se jedná o přírodní poměry složité. Území je tvořeno zeminami, které náleží do skupin V.3 a V.6 (viz tabulka E.1, E.2 výše citované normy). Jímavost zeminových vrstev je ovlivněna především podílem jemnozrnné – jílovité složky. V případě vod, které budou odváděny z plochy místní komunikace se bude jednat dle ČSN 75 9010 o vody podmínečně přípustné. Doporučuje se jejich fyzikální předčištění.

Ve směru odtoku srážkových vod se nenachází zastavěné plochy a nevyplývá zde riziko podmáčení zastavěných částí pozemků. Přirozený odtok vod po terénu je ve směru spádnice k místní erozní bázi – korytu Plesenského potoka. Ve směru odtoku srážkových vod z lokality nebyly ověřeny podmáčené plochy ani projevy sesouvání

Realizovanou vsakovací zkouškou bylo ověřeno, že glacigenní jílovitopísčité zeminy, jejichž propustnost je v zájmovém území definována koeficientem vsaku k_v=4.4E-06 m/s jsou omezeně vhodné pro přímé vsakování srážkových vod. Navrhované řešení svedení akumulovaných srážkových vod z projektované komunikace do akumulačně - vsakovacího objektu lze z hydrogeologického hlediska považovat za vhodné. Dno navrhovaného objektu doporučujeme umístit v úrovni cca 2.5 m p.t. tedy v prostředí zastižených propustnějších vrstev písčitých jílů. Navrhovaný akumulačně - vsakovací objekt v ploše až 150 m^2 zajistí dostatečnou retenci a řízené zpomalení vsakování do podložních vrstev.

Definitivní umístění vsakovacího systému a jeho provedení stanoví projektant.

5. ZÁVĚR

Hydrogeologický průzkum byl vyhotoven pro komunikaci na ulici U Pískovny za účelem posouzení možnosti hospodaření s dešťovými vodami svedenými ze zpevněné plochy v rámci plánované revitalizace stávajícího povrchu komunikace. Průzkum zahrnoval realizaci jádrových vrtů do hloubky 3.0 a 5.0 m a provedení vsakovací zkoušky v místě uvažovaného retenčně-vsakovacího objektu.

Geologické prostředí zájmového území je tvořeno glacigenními jemnozrnnými sedimenty, které jsou svrchu překryté humózním horizontem v mocnosti cca 0.3 - 0.4 m. Podloží glacigenních sedimentů je tvořeno svrchním zvětralinovým pláštěm kulmských hornin, eluvii charakteru hlinitých jílů. Glacigenní zeminy jako zájmová vrstva pro realizaci vsakování vykazuje v zájmovém území omezenou proustnost.

Výsledný koeficient vsaku ze zkoušky provedené na průzkumném vrtu JVs2 činí 4.4E-06 m/s.

Hladina podzemní vody nebyla do konečné hloubky 5.0 m p.t. ověřena.

Na základě provedeného průzkumu lze konstatovat, že vsakování srážkových vod svedených z revitalizovaného povrchu místní komunikace na ul. U Pískovny lze realizovat za předpokladu retence v uvažovaném vsakovacím objektu. Odtok srážkové vody komunikace lze taktéž významně zpomalit volbou vhodných konstrukčních ploch (drenážní dlažba atd.)

Závěry této zprávy jsou podkladem pro další stupně projektové dokumentace a pro rozhodování o způsobu hospodaření s dešťovými vodami v řešeném území.

6. LITERATURA

Textové podklady

Archivní geologické zprávy

[1] HORÁK, M. a kol..: (2017): Stará Plesná, p.č. 918/61. Hydrogeologický, inženýrskogeologický a radonový průzkum. Závěrečná zpráva, AQD-envitest, s.r.o., Ostrava

Geologická literatura

[2] MÍSAŘ, Zdeněk, et al. *Geologie ČSSR I Český masív*. Praha: SPN, 1983.
[3] DOPITA, Miloslav, et al. *Geologie české části hornoslezské pánve*. Praha: MŽP ČR, 1997. ISBN 80-7212-011-5.
[4] MACOUN, Jaroslav, et al. *Kvartér Ostravska a Moravské brány*. Praha: Ústřední ústav geologický, 1965.
[5] JETEL. Ján. *Určování hydraulických parametrů hornin hydrodynamickými zkouškami ve vrtech*. Praha: Ústřední ústav geologický, 1982.
[6] CHLUPÁČ, Ivo et al. *Geologická minulost České republiky*. 1. Vydání. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0914-0.
[7] OLMER, Miroslav et al. *Hydrogeologická rajonizace České republiky.* In Sborník geologických věd č. 23. Praha: Česká geologická služba, 2006. ISBN 80-7075-660-8.
[8] BÍNA, Jan, Demek, Jaromír. *Z nížin do hor.* Praha: Academia, 2012. ISBN 978-80-200-2026-0.

Legislativa a normativy (v platném znění)

[9] Zákon č. 62/1988 Sb. (geologický zákon)
[10] Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon)
[11] Vyhláška č. 282/2001 Sb. (o evidenci geologických prací)
[12] Vyhláška č. 393/2010 Sb. o oblastech povodí
[13] ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum
[14] ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod
[15] ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Mapové podklady

[16] *Soubor map fyzicko-geografické regionalizace ČSR, 1 : 500 000*. Brno: Geografický ústav ČSAV, Brno, 1976.
a. CZUDEK, Tadeáš. *Regionální členění reliéfu ČSR*. Brno, 1976
b. BALATKA, Břetislav, CZUDEK, Tadeáš. *Typologické členění reliéfu ČSR*. Brno, 1971.
c. QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti ČSR*. Brno, 1975.
d. VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČSR*. Brno, 1971.
e. KŘÍŽ, Hubert. *Regiony mělkých podzemních vod v ČSR*. Brno, 1971.
[17] *Geologická mapa 1 : 500 000.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_500/
[18] *Geologická mapa 1 : 50 000.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/
[19] *Geologická mapa 1 : 25 000.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_25/
[20] *Informace z databáze ČGS-Geofondu.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: http://www.geology.cz/app/gdo/
[21] *Registr svahových nestabilit.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/
[22] *Hydroekologický informační systém.* [online]. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., 2026 Dostupné z: http://heis.vuv.cz
[23] *Surovinový informační systém.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: https://mapy.geology.cz/suris/
[24] *Důlní díla a poddolování.* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2026 Dostupné z: https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/
[25] Národní geoportál INSPIRE: https://geoportal.gov.cz
[26] *ČÚZK - Analýzy výškopisu*. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/av/