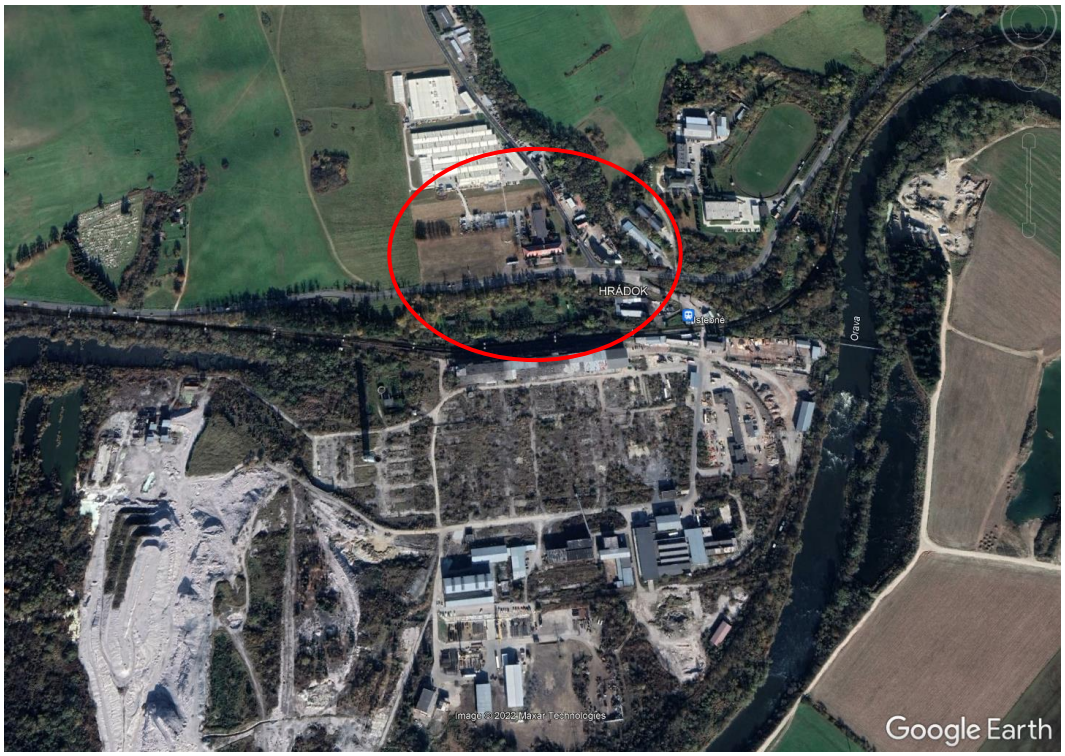
progeo spol.s r.o.
Predmestská 75
010 01 ŽILINA
tel.0905 451 689
email : kandera@progeo.sk

Istebné - Hoval - hydrogeologické posúdenie vplyvu stavby na vodárenský zdroj – pramene Hrádok

Hydrogeologický posudok



Žilina, máj 2022

Názov geologickej úlohy: Istebné - Hoval - hydrogeologické posúdenie vplyvu stavby novej haly na vodárenský zdroj - pramene Hrádok

Číslo geologickej úlohy : 33/2022/HG

Objednávateľ : HOVAL s.r.o., Pod Javorkom 264, 027 53 Istebné

Etapa prieskumu : Hydrogeologický posudok

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Kamil Kandera

RNDr. Kamil Kandera
zástupca pre hydrogeologický prieskum

RNDr. Miroslav Jezný
konateľ PROGEO, spol. s r.o.

Žilina, máj 2022

Obsah strana:

1. ÚVOD 4
2. CIEĽ HYDROGEOLOGICKÉHO POSUDKU 4
3. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY 5
4. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O ÚZEMÍ 8
4.1. GEOGRAFIA ÚZEMIA 8
4.2. KLIMATICKÉ POMERY ÚZEMIA 12
5. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ŠIRŠIEHO OKOLIA A PREDMETNÉHO ÚZEMIA 14
5.1. DOTERAJŠIA GEOLOGICKÁ PRESKÚMANOSŤ 15
5.2. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA 18
5.3. HYDROGEOLOGICKÉ POMERY VŠEOBECNE 21
5.4 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY A MOŽNOSŤ VYUŽITIA PODZEMNEJ VODY PRE TEPELNÉ ČERPADLO 24
6. OCHRANNÉ PÁSMA VODÁRENSKÉHO ZDROJA ISTEBNÉ - PRAMENE HRÁDOK 25
7. POSÚDENIE ČINNOSTI PRIPRAVOVANEJ STAVBY 26
7.1. MOŽNÝ NEGATÍVNY VPLYV NA PODZEMNÚ VODU 26
7.2. OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY 27
7.3. OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY 28
8. ZÁVER 29
9. POUŽITÁ LITERATÚRA 32

Zoznam príloh :

Príloha 1 : Rozhodnutie - Ochranné pásma vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok

Rozdeľovník:

Výtlačok č.1 : Objednávateľ

Výtlačok č.2 : Objednávate

Výtlačok č.3 : Objednávateľ

Výtlačok č.4 : Archív ŠGÚDŠ (Geofond)

1. ÚVOD

Na základe objednávky č.4502142710 zo dňa 2.5.2022 od spoločnosti HOVAL s.r.o., Pod Javorkom 264, 027 53 Istebné bolo uskutočnené hydrogeologické posúdenie územia resp. blízkeho okolia pre stavbu novej haly, ktorá sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok.

Predložený hydrogeologický posudok je vypracovaný na základe hydrogeologických poznatkov z posudzovaného územia, geologických faktorov z okolia lokality a údajov zistených pri štúdiu archívnych materiálov z prostredia povodia Oravy a najmä na základe inžinierskogeologického prieskumu pre výstavbu novej haly, ktorý bol uskutočnený v mesiacoch február – marec 2022. Hydrogeologický posudok je vypracovaný na základe platnej legislatívy a podľa informácií z dokumentácie k stavbe, ktorú predložil objednávateľ.

Posudok vypracovala spoločnosť PROGEO, spol. s r.o., Predmestská 75, 010 01 Žilina, ktorá je Rozhodnutím MŽP SR č.2092 oprávnená vykonávať projektovanie, riešenie a vyhodnocovanie úloh inžinierskogeologického, hydrogeologického prieskumu a geologického prieskumu životného prostredia.

2. CIEĽ HYDROGEOLOGICKÉHO POSUDKU

Posúdenie je požadované v dôsledku skutočnosti, že predmetná lokalita, kde sa plánuje výstavba novej haly, sa nachádza v pásme hygienickej ochrany II. stupňa vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok, ktorý je v správe OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok. Ochranné pásma vodárenského zdroja, pramene Istebné pre OFZ, a.s. Široká určené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia, Dolný Kubín, pod č. 2005/00935/SIM dňa 28.11.2005.

Predložený hydrogeologický posudok je spracovaný v náväznosti na ustanovenia :

- Zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Vyhlášky MŽP SR č.29/2005 Z.z. o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a opatreniach na ochranu vôd.
- Zákona NR SR č.313/199 Z.z. - Geologický zákon.

V zmysle uvedeného sme vykonali posúdenie hydrogeologických pomerov predmetného územia vo vzťahu k legislatívnym požiadavkám a požiadavkám správcu vodárenského zdroja Soblahov.

3. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov projektu:	WPM
Názov stavby:	VÝROBNO-SKLADOVACIA HALA
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň PD:	Projekt pre územné konanie
Parcela:	C KN 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586/2,3,4,5,12,175
Miesto stavby :	Istebné, časť Štvrte s Dolinami
Kat. územie:	Istebné
Obec :	Istebné
Okres:	Dolný Kubín
Kraj :	Žilinský
Investor :	WPM (SK) Tepelné čerpadlá, s. r. o., Pod Javorkom 264, Istebné 027 53
Spracovateľ projektu:	DK Ateliér, s.r.o., Matúškova 2575 , Dolný Kubín 026 01 Tel: +421 907 661 646, e-mail: dkatelier@dkatelier.sk web: www.dkatelier.sk

ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

Predmetom projektovej dokumentácie pre územné konanie je návrh, technické riešenie a priestorové osadenie objektu Výrobno-skladovacej haly na pozemkoch investora v kat. Istebné, obec Istebné, parc.č. C KN 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586/2,3,4,5,12,175 na vlastných pozemkoch spoločnosti HOVAL, s.r.o. Dokumentácia rieši návrh koncepcie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia v obci Istebné.

Projekt je vypracovaný v zmysle §4 zákona č. 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov a § 3 Vyhlášky č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

Hlavné ciele pre rozvoj riešeného územia

- návrh výrobno-skladovacej haly
- návrh dopravného riešenia
- návrh riešenia technickej infraštruktúry

Navrhovaný objekt je v súlade s územným plánom obce Istebné, kde sa na riešenom území predpisujú plochy výroby a skladov. Pri návrhu riešeného objektu bol plne rešpektovaný navrhovaný funkčný rozvoj územia.

WPM (SK) Tepelné čerpadlá, s.r.o. je novovzniknutá dcérska spoločnosť spoločnosti HOVAL, s.r.o. a bude sa zaoberať výrobou tepelných čerpadiel.

Objekt SO.01 – VÝROBNO-SKLADOVACIA HALA, v ktorej je plánovaná výrobná a skladovacia činnosť, je navrhovaný z dôvodu rozvoja spoločnosti WPM (SK) Tepelné čerpadlá, s.r.o.

.Informácie o stavbe		
Zastavaná plocha objektu	19 265 m²	
Obostavaný priestor objektu	288 210 m³	
Predpokladaný investičný zámer	**21 010 784 €**	
Administratívne priestory (bez DPH, pri predpokladaných nákladoch)	1 200 /m²)	
Výroda a sklady (bez DPH, pri predpokladaných nákladoch)	700 /m²)	
Výškový sklad (bez DPH, pri predpokladaných nákladoch)	1 000 € /m²)	
Podlažnosť objektu	podzem.	nadzem.
Výrobno-skladovacia hala	0	II.NP-IV.NP

KONŠTRUKČNO - STATICKÉ RIEŠENIE

Výrobno-skladovacia hala

Je riešená ako jedno až štvorpodlažná stavba s pravouhlou modulovou osnovou. Konštrukčne je objekt riešený ako 9-loďový s rozpätiami v priečnom smere 9 x 24 m. V pozdĺžnom aj priečnom smere je osová vzdialenosť obvodových nosných stĺpov 6,00 m. Osová vzdialenosť vnútorných nosných stĺpov je 12,0 x 12,0 m.

Celkové vonkajšie rozmery haly sú 226,55 x 96,80 m. Minimálna svetlá výška jednopodlažných priestorov je 9,31 metrov pod väzníka, svetlá výška dvojpodlažných priestorov na I.NP je 5,20m pod väzník, II.NP 3,065 m pod väzník. Minimálna svetlá výška administratívnych priestorov je 2,70 m.

Zakladanie bude riešené pomocou veľkopriemerových vŕtaných železobetónových pilót, ktoré budú ukončené hlavicou s kalichom pre votknutie nosných stĺpov. Tento spôsob je zvolený ako optimálne riešenie vzhľadom na výsledky IGP a navrhované staticko - konštrukčné riešenie. Zvislou nosnou konštrukciou budú betónové stĺpy, ktoré budú zároveň slúžiť pre kotvenie prvkov obvodového plášťa. Na hlavné nosné stĺpy budú ukladané prefabrikované betónové väzníky s rozponom 12 m. Na väzníky bude kladené strešné sendvičové panely.

Životné prostredie:

Budova je takého charakteru, že by nemali vznikať žiadne škodlivé vplyvy na životné prostredie. Jediný negatívny vplyv na životné prostredie od vzduchotechnického zariadenia by mohol byť hluk od VZT zariadení.

Odvedenie dažďových vôd

Dažďová kanalizácia rieši odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku z navrhovaných spevnených plôch a zo striech navrhovanej haly (halu rieši SO.01). Riešené spevnené plochy budú asfaltové alebo betónové prespádované do uličných vpustov resp. odvodňovacích žľabov. Strechy navrhovaného objektu budú odvodnené podtlakovou kanalizáciou. Budú kvôli rozdielnym výškam a konštrukcii objektu plošne rozdelené na 4 celky.

Strechy s podtlakovou kanalizáciou rieši vnútorná zdravotechnika v SO.01. V areáli firmy je delená gravitačná kanalizácia.
Navrhovaná dažďová kanalizácia bude samostatná- bez prepojenia s inou dažďovou kanalizáciou v tomto území. Zrážkové vody v existujúcom areáli Hoval sú zaústené do toku.
STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
Vplyv prevádzky (užívania) dokončených stavebných objektov na životné prostredie, zdroje, druhy, vlastnosti, množstvá škodlivín – projektované stavebné objekty neobsahujú škodliviny.
Prevádzka stavebných objektov neprodukuje škodlivé látky a exhaláty. Riešenie ochrany stavby proti hluku z dopravy, príp. z iných zdrojov – nie je potrebné, projektovaná stavba neprodukuje hluk.
Nakladanie s odpadmi:
So vzniknutými odpadmi bude nakladané v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. Podľa vyhlášky č.284/2001 Z. z., ktorá ustanovuje Katalóg odpadov budú počas výstavby a počas prevádzky produkované nasledované odpady:
Počas výstavby bude produkovaný predovšetkým odpad zeminy, a ostatných stavebných materiálov. V rámci výstavby bude zabezpečený separovaný zber nebezpečných odpadov, ktoré budú zneškodňované na vhodnom zariadení.
Množstvá odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby a počas prevádzky nie sú v tomto stupni spracovania projektovej dokumentácie špecifikované.
Výkopová zemina, ktorá vznikne pri stavebných prácach bude v prevažnej miere použitá na zásypy a vyrovnávanie terénnych depresií.
Spôsob nakladania s odpadmi
Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby a počas prevádzky bude zosúladený s právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva.
Zhromažďovanie komunálneho odpadu bude zabezpečené v kontajneri a nádobách na odpady, ktorého vývoz zabezpečí prevádzkovateľ. Likvidácia odpadov bude zabezpečená dodávateľským spôsobom - oprávnenými právnickými či fyzickými osobami – na základe uzatvorených zmlúv.
Odpadové nádoby pre zmesový komunálny odpad budú umiestnené pri parkovacích miestach, odkiaľ bude možný jednoduchý odvoz so zmluvne dojednaným partnerom alebo v rámci odvozu odpadov v obci Istebné.
PS.04 – Zdrojová stanica propánu a potrubné rozvody propánu
Propán / R290 / sa bude ako jedno zo 7 typov chladív používať ako chladiaca náplň do vyrábaných tepelných čerpadiel. Ako zdroj chladiva bude osadená podzemná tlaková nádrž propánu s náplňou do 10 000 kg.
Umiestnenie tlakovej nádrže propánu musí byť prevedené v zmysle STN 38 6460.
Bezpečnostné pásmo zásobníka : L = 20 m
Ochranné pásmo podzemného zásobníka : Polomer R = 5 m. Potrubné rozvody propánu od podzemnej tlakovej stanice budú vedené zemou a následne výrobnou halou k miestam plnenia.

Zdrojové stanice technických plynov a potrubné rozvody technických plynov /vodík, kyslík, acetylén/.
Ročné spotreby technických plynov :
- Dusík / zo zásobníkov / : 243 ton· Dusíka / zo zväzkov / : 20 ton
- Kyslík : 38 ton
- Acetylén : 19 ton
Zo zdrojových staníc technických plynov potrubné rozvody jednotlivých technických plynov budú vedené vo výrobnej hale k miestam odberu v rámci technologického procesu výroby tepelných čerpadiel.

4. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O ÚZEMÍ

Lokalita leží v extraviláne obce Istebné. Hlavným recipientom v predmetnom území, ktorý ho odvodňuje je tok Istebnianka, ktorý je pravostranným prítokom Oravy.

Miesto stavby je vyznačené na obr.č.4.2 a 4.3. Lokalita je prístupná od cesty I/70 Kraľovany – Dolný Kubín.

4.1. GEOGRAFIA ÚZEMIA

Kraj: Žilinský, číselný kód 5
Okres: Dolný Kubín, číselný kód 509
Obec: Istebné, 509 701 Istebné
Katastrálne územie: Istebné, číselný kód 821 390
Predmetné územie sa v zmysle geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš M., 1986) nachádza v nasledovných geomorfologických jednotkách (tab.č.4.1).

Tab.č.4.1: Začlenenie predmetného územia podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenskej republiky (Mazúr, E., Lukniš, M., 1986 in Miklós, L., ed., et al., 2002)

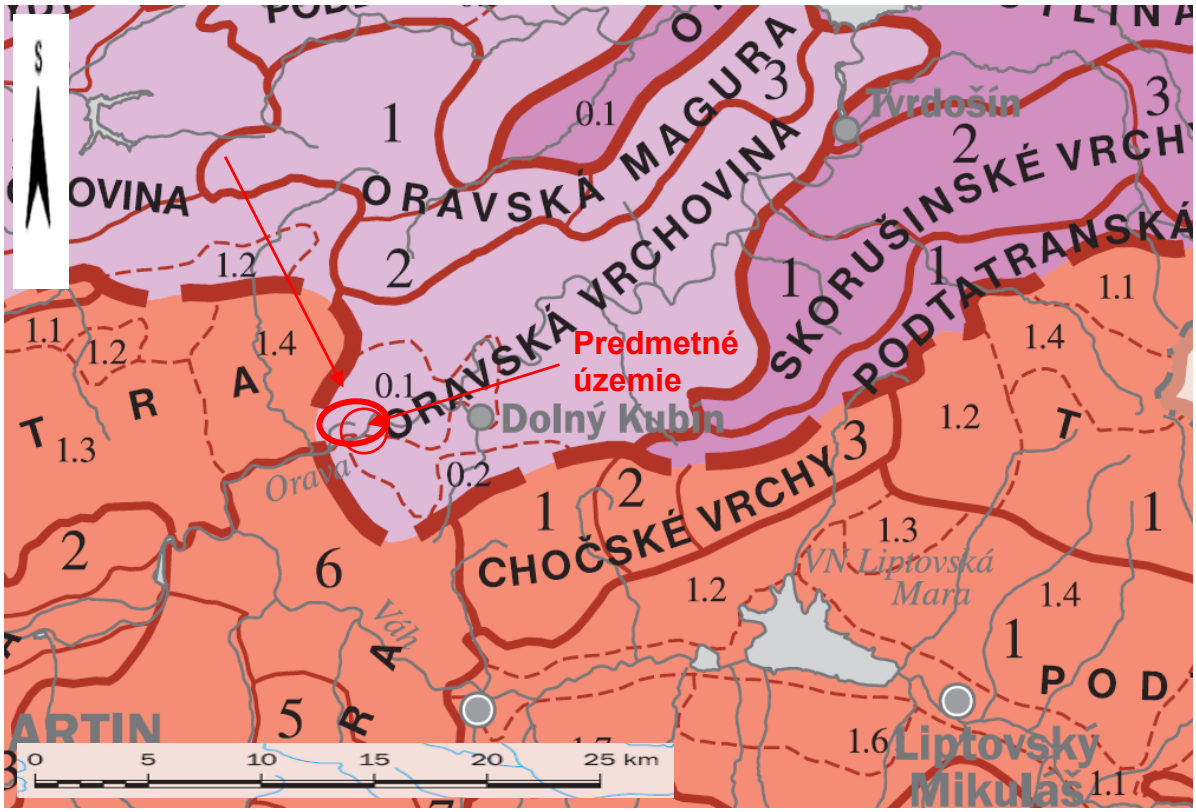
Provincia	subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok	Časť
Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Stredné Beskydy	Oravská vrchovina	Oravská vrchovina	0.1 Veličnianska kotlina

Oravská vrchovina predstavuje pomerne úzke pásmo v povodí rieky Oravy, v úseku od jej sútoku s Váhom v obci Kraľovany v západnej časti, s ukončením na severovýchode pri obci Trstená, kde prechádza Oravská vrchovina do geomorfologického celku Oravskej kotliny. Na severe, resp. severozápade hraničí Oravská vrchovina s južnými svahmi Oravskej Magury, na východe so Skorušinskými vrchmi, v južnej a juhozápadnej časti ju ohraničujú výbežky Chočských vrchov.

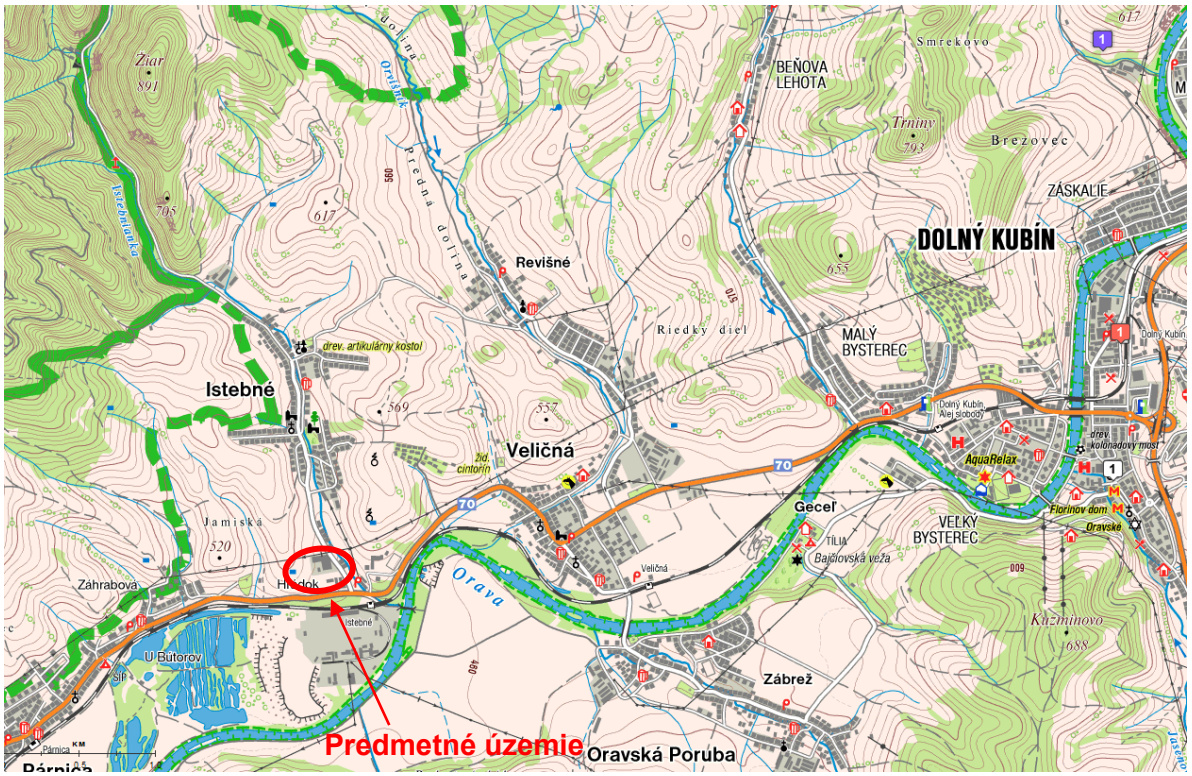
Geomorfológia Oravskej vrchoviny je podmienená jej geologickou stavbou. Zatiaľ čo flyšový reliéf je hladký, monotónny, územie budované bradlovým pásmom túto monotónnosť spestruje. Je rozčlenená meandrami rieky Orava na systém bradiel pozdĺž toku. Nadmorská výška terénu neprekračuje 1000 m.

Záujmové územie prieskumu je vyznačené v prehľadnej situačnej mape mierky M = 1: 50 000 na obr.č.4.2 a v situácii v katastrálnej mape na obr.č.4.3. Topograficky je prieskumné územie zobrazené na mapovom liste číslo 25-42-25 v mierke 1 : 10 000.

Hlavným tokom, ktorý prerezáva územie je rieka Orava, pre ktorú je typické časté meandrovanie. Aluviálna niva dosahuje maximálnu šírku 600 – 1000 m, v predmetnom území s nadmorskou výškou 450 - 460 m n. m. Povrchový tok a jeho prítoky sprevádza systém 4 – 5 kvartérnych terás.



Obr.č.4.1 : Začlenenie predmetného územia do geomorfologických jednotiek



Obr.č.4.2 : Situácia širších vzťahov (podklad ©hiking.sk)

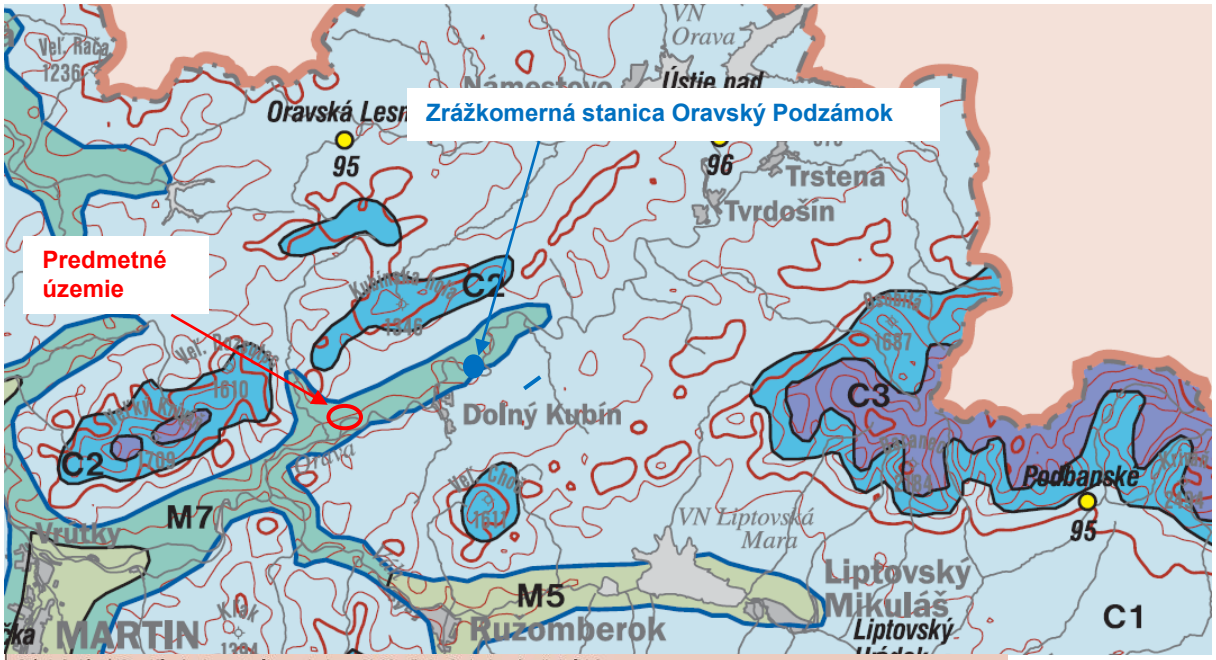


Obr.č.4.3 : Lokalizácia predmetného územia v katastrálnej mape (©ZBGIS)

4.2 KLIMATICKÉ POMERY A SEIZMICITA ÚZEMIA

Klimatické pomery záujmového územia úzko súvisia s geografickou polohou vymedzenej lokality, slnečnou radiáciou, prúdením vzduchových hmôt nad strednou Európou, ako aj expozíciou svahov, konfiguráciou terénu a pod. Klimatické pomery sú sledované v sieti staníc SHMÚ Bratislava.

Začlenenie sledovaných pramenných oblasti do jednotlivých klimatických oblastí je závislé od geomorfologických pomerov a nadmorskej výšky. Predmetné územie je zaradené podľa Lapin, M., Faško, P., Melo, M. in Miklós, L., ed., et al. (2002) do mierne teplej oblasti M7 (údolie dolného toku rieky Orava) (obr.č.4.4). Z hľadiska výskytu hmly patrí dotknuté územie na svahoch pohoria medzi podhorské až horské svahové polohy s počtom 20 – 50 dní s hmlou, vo vyšších polohách prechádza do oblasti údolia horských potokov (50 – 60 dní s hmlou) oblasti horských advektívnych hmiel (70 – 300 dní s hmlou).



Chladná oblasť (C) – júlový priemer teploty vzduchu < 16 °C, všetky 3 okrsky sú veľmi vlhké
Cool region (C), the July mean temperature < 16 °C, all three subregions are considered as very humid

Okrsok *Subregion*	Charakteristika okrsku *Characteristics of subregion*	Klimatické znaky *Climatic values*
M7	mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový *moderately warm, very humid, highlands*	júl ≥ 16 °C, LD < 50, Iz ≥ 120, prevažne nad 500 m n. m. *July ≥ 16 °C, LD < 50, Iz ≥ 120, mostly above 500 m a. s. l.*

Obr.č.4.4 : Mapa klimatických oblastí Slovenska (Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., in Miklós, L., et al., 2002)

Z dlhodobého priemerného úhrnu atmosférických zrážok (tabuľka č. 4.2) zo zrážkomernej stanice Oravský Podzámok je zrejmé, že najvýdatnejšie zrážky sa v záujmovom území vyskytovali v období mesiacov jún až august a minimum bolo v mesiaci marec. Miestne rozdiely v zrážkových úhrnoch

vyplývajú z nadmorskej výšky a expozície voči prevládajúcemu prúdeniu vzduchových más.

Dlhodobé úhrny zrážok v zrážkomernej stanici Oravský Podzámok za roky 1951 – 1980 ukazuje tabuľka č.4.2:

Tab.č.4.2 : Dlhodobé mesačné úhrny zrážok v zrážkomernej stanici Oravský Podzámok

Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Úhrn zrážok (mm)	49	47	44	53	72	105	102	95	62	56	55	58	798

Mesačné a ročné úhrny zrážok (mm) zo zrážkomernej stanice Oravský Podzámok (číslo stanice 23180, nadmorská výška 636 m n.m.) za obdobie rokov 2013 až 2019 (podľa údajov SHMÚ Bratislava) zobrazuje tabuľka č.4.3.

Tab.č.4.3 : Mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Oravský Podzámok za roky 2013 - 2020

mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
2013	92,6	59,1	53,8	17	135,8	107,8	9	103	111,7	35,2	91,4	34,7	851,1
2014	22,9	36,3	79,5	71	140	80,8	131,6	106,2	73,8	61,4	17	43,8	864,3
2015	80,2	32,7	67,3	40,5	109,5	39,3	71,5	11,3	67,9	53	144,1	22,2	739,5
2016	55,7	124,3	16,5	51,6	95,9	66,4	119,8	66,6	90,9	115,2	47,3	56,5	906,7
2017	33,3	48,2	50,7	163,6	77	62,8	86,8	80,2	151,9	134,1	80,8	41,3	1010,7
2018	46,5	20,2	39,7	16,3	107,8	113,4	95,5	83,7	75,5	62,3	7,0	93,9	761,8
2019	98,5	22,0	65,7	38,1	115,0	16,1	52,0	148,9	95,3	41,3	103,0	53,6	849,5
2020	31,2	131,0	28,6	10,2	103,2	111,1	87,4	79,5	109,2	113,5	15,6	36,6	857,1

Podľa sledovaní za roky 2013 – 2020 sa ročný úhrn zrážok na zrážkomernej stanici Oravský Podzámok pohyboval z hľadiska dlhodobého priemeru (874,5 mm) nasledovne : roky 2015 a 2018 boli zrážkovo podnormálne, roky 2016 a 2017 boli zrážkovo nadnormálne, roky 2013, 2014, 2019 a 2020 zodpovedali priemeru.

Najvyšší mesačný úhrn zrážok za sledované obdobie 2013 – 2020 bol zaznamenaný na meteorologickej stanici Oravský Podzámok v mesiacoch apríl 2017 (163,6 mm) a september 2017 (151,9 mm) a najnižší 9 mm bol v mesiaci júl 2013.

Významnou klimatickou charakteristikou pre podiel atmosférických zrážok na doplňovaní zásob podzemných vôd je výpar, ktorý závisí od viacerých faktorov. Podľa archívnych materiálov (Tomlain, J., 1985) uvádzame priemerné mesačné hodnoty výparu z pôdy za obdobie rokov 1951 až 1980 v mm zo staníc Liptovský Hrádok a Štrbské Pleso (tabuľka č. 4.4).

Tab.č.4.4 : Priemerné mesačné (ročné) hodnoty výparu v mm za obdobie rokov 1951 až 1980 (podľa Tomlaina, J., 1965)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Liptovský Hrádok	0	2	23	52	87	97	92	75	52	30	12	0	522
Štrbské Pleso	0	1	6	22	71	84	92	81	57	24	0	0	438

Z uvedeného vyplýva, že s rastom nadmorskej výšky sa hodnoty výparu zmenšujú. Priemerne sa v priebehu roka hodnoty výparu na horách zmenšujú na každých 100 m o 11 mm.

Doplňovanie zásob podzemných vôd prebieha hlavne v jarných mesiacoch po topení snehovej pokrývky a v jeseni pri relatívne malých výparoch.

Podľa Badíka, M., a kol. (2000) je celé územie povodia toku Orava dlhodobo pozitívnou oblasťou, suma zrážok v priebehu roka i počas vegetačného obdobia je vyššia ako potencionálny výpar. Väčšina územia má počas vegetačného obdobia prebytok vlahy, úmerne pribúdajúci s nadmorskou výškou.

Hĺbka premŕzania podľa ON 736196 je :

$$h_{pr} = \sqrt{2.\alpha\,.\mathrm{Tm}} = 1{,}21\ m$$

α - mrazový súčiniteľ závisiaci od počtu mrazových dní

Tm – počet mrazových dní

Podľa STN EN 1998-1, jej národnej prílohy a zmeny národnej prílohy z roku 2010, sa záujmové územie z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďuje v zmysle čl. 3.1.2 citovanej normy do kategórie A so súčiniteľom podložia podľa tab. NB.5.1 národnej prílohy S = 1,0. Z hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia vyplýva, že pri statických výpočtoch bude potrebné uvažovať s ustanoveniami STN EN 1998-1, a to vzhľadom na skutočnosť, že podľa čl. 3.2.1(5) normy a čl. NA.2.8 jej národnej prílohy sa záujmové územie nenachádza v oblasti veľmi nízkej seizmicity, t.j. súčin ag . S je väčší ako 0,49 $m.s^{-2}$. Je však možné použiť redukované alebo zjednodušené postupy seizmického návrhu (čl. 3.2.1(4) a čl. NA.2.7), keďže súčin ag . S je menší ako 0,98 $m.s^{-2}$.

5. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ŠIRŠIEHO OKOLIA A PREDMETNÉHO ÚZEMIA

5.1. DOTERAJŠIA GEOLOGICKÁ PRESKÚMANOSŤ

Podľa archívnych materiálov ŠGÚDŠ - Geofondu Bratislava v bezprostrednom okolí predmetného územia boli vykonané viaceré inžinierskogeologické prieskumy, ktoré slúžili ako podklad pre projektovanie a výstavbu objektov v Istebnom a jeho okolí, najmä v súvislosti s objektami areálu priemyselného podniku OFZ, ktoré sa zväčša týkali územia v údolnej nive Oravy:

Litva, J., a kol., 1983: Istebné – prístavba učební a výstavba jedálne SOU. Inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojekt Žilina.
Sádecká, M., a kol., 1986: Istebné – inžinierskogeologický prieskum pre OFZ. IGHP Žilina.
Priamo v predmetnom území bol uskutočnený prieskum:
Hlubina, L., 1979: OFZ Istebné – odprašovanie prevádzky č.1. Inžinierskogeologický prieskum. IGHP Žilina.
V území bolo uskutočnených viacero regionálnych geologických prác, ktorých cieľom bolo regionálne geologické hodnotenie územia a spracovanie geologických máp :
Gross, P., a kol. (1993): Geológia južnej a východnej Oravy. GÚDŠ Bratislava.
Súčasťou práce je aj geologická mapa v mierke 1 : 50 000.
Matula, M., et al., 1989 : Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000. PFÚK Bratislava

Kvartér v dolinách horského povodia Oravy spomenul a vykreslil Andrusov v geologickej mape 1 : 25 000. Sumarizáciu výsledkov výskumu kvartéru dolín horského povodia Oravy spracoval Halouzka, R., 1986.
Hydrogeologické pomery v podobe základnej hydrogeologickej mapy v mierke 1 : 200 000 a vysvetliviek k nej v rámci listu Žilina komplexne zhodnotil Zakovič, M., (1990).
Hydrogeologické pomery Oravskej vrchoviny a Skorušinských vrchov preskúmal Dovina, V., et al. (1990). Výsledkom práce je „Hydrogeologická mapa Oravskej vrchoviny, Skorušinských vrchov a Chočských vrchov v mierke 1:50 000.

V mesiaci marec 2022 bol v predmetnom území uskutočnený podrobný inžinierskogeologický prieskum (Jezný, M., Kandera, K., Kandera, F., 2022). Účelom geologických prác bolo overiť inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery v predmetnom území, geotechnické vlastnosti zemín a hĺbku hladiny podzemnej vody z hľadiska základových pomerov pre zakladanie objektu novej haly.

Vzhľadom na geologickú stavbu územia a zadanie objednávateľa bolo navrhnuté v projekte geologickej úlohy inžinierskogeologické pomery v predmetnom území overiť 19 vŕtanými sondami s hĺbkou do 10 m, na plochách parkovísk 6 m a 7 sondami dynamickej penetrácie s hĺbkou 10 m. Odobraté boli porušené aj neporušené vzorky zemín pre fyzikálno-mechanické laboratórne skúšky (celkom 50 vzoriek) a vzorka podzemnej vody na overenie agresivity na betón a železné konštrukcie. Na základe podkladov získaných z uvedených prác bola vypracovaná záverečná správa z podrobného inžinierskogeologického prieskumu.

Podľa výsledkov geologických prác základové prostredie pre objekt haly je tvorené okrem vrstvy humusovej hliny s hrúbkou 0,1 - 0,4 m a ojedinele antropogénnych navážok s hrúbkou 0,0 - 1,4 m prevažne štrkovými terasovými sedimentmi s hrúbkou nad 10 m, uľahlých, prevažne zaradených do triedy G3, resp. G4, len ojedinele pri zvýšenom obsahu jemnozrnnej ílovitej hmoty do triedy G5. Západná časť predmetného územia nachádzajúca sa pod svahovitým terénom má geologickú stavbu odlišnú – vrchné vrstvy sú tvorené jemnozrnnými deluviálnymi sedimentmi s hrúbkou cca 1 - 2 m, ktoré sú podľa výsledkov laboratórnych rozborov sú zaradené ako íl so strednou až vysokou plasticitou do tried F6 a F8, ich konzistencia je prevažne tuhá, pod ktorými sa nachádzajú eluviálne sedimenty – predkvartérne podložie tvorené polohami, v ktorých sa striedajú vrstvy pieskovcov, vápnitých pieskovcov až piesčitých vápencov s polohami ílovcov, konzistencia jemnozrnnej hmoty je tuhá až pevná. Podľa stupňa zvetrania majú zaraďujeme tieto sedimenty ako íl štrkovitý až štrk ílovitý do tried F2 až G5.

Pre fyzikálno - chemické zhodnotenie podzemných vôd na lokalite z hľadiska jej agresivity na betónové a železné konštrukcie boli odobraté vzorky podzemnej vody zo sond VIH-1 a VIH-7. Vzorky vody podzemnej boli analyzované v akreditovanom laboratóriu spoločnosti Ingeo-Envilab, s.r.o. Žilina.

Z hľadiska hydrogeochemického môžeme podzemnú vodu charakterizovať ako vodu tvrdé (celková tvrdosť vody 6,56 mmol/l*z), slabo alkalickú s hodnotou pH 7,30 – 7,32. Hodnota celkovej mineralizácie sa pohybuje na úrovni 529 - 532 mg.l^{-1}. Takéto podzemné vody sú zaraďované medzi vody dosť mineralizované. Laboratórnou analýzou nebol zistený agresívny CO_2 ani na betón a ani na železo. Jedná sa o kalcium - bikarbonátový typ podzemnej vody.

Vyhodnotenie výsledkov analytických prác zo vzorky podzemnej vody (protokol o skúške 10394/2015) sme vykonali v zmysle príslušných noriem (STN 731215 – Betónové konštrukcie a STN 038375 - Ochrana kovových potrubí uložených v pôde alebo vode proti korózii).

Vlastnosti vody podľa STN EN 206-I:

Táto norma hodnotí vody ako pôsobia na betónové konštrukcie podľa tvrdosti vody, obsahu pH, obsahu agresívneho CO_2, koncentrácie iónov Mg^{2+}, NH_4^+ a SO_4^{2-} (v zmysle tabuľky č.2 - medzné hodnoty pre stupne chemického pôsobenia zeminy a podzemnej vody). Z výsledkov chemických analýz je zrejmé, že voda neobsahuje agresívny CO_2 na vápno stanovený Heyerovou skúškou = 0,0 mg/l (limitná hodnota je viac ako 15 mg/l). Aj ostatné ukazovatele agresivity prostredia na betón sú vo vzorke vôd stanovované v nižších koncentráciách ako sú limitné hodnoty stanovené citovanou normou. Podľa hodnotených archívnych analytických prác je zrejmé, že posudzovaná voda bude nepôsobiť agresívne na betónové konštrukcie a podľa stanovených kritérií STN EN 206-I stupeň agresivity prostredia na betóny pre hodnotenú vodu je vyjadrený symbolom „X0“ – neagresívne chemické prostredie.

Vlastnosti vody podľa STN 038375:

Výpočtom z obsahu voľného CO_2 a zložky HCO_3 ku obsahu katiónov Ca a Mg (tzv. prechodnej tvrdosti) bola zistená koncentrácia agresívneho CO_2 na železo v hodnote 0,0 mg/l, obsah chloridov a síranov v podzemnej vode zaraďuje agresivitu podzemnej vody na oceľ do I. stupňa - veľmi nízka agresivita prostredia a železné konštrukcie bude potrebné chrániť normálnou izoláciou.

V mesiaci marec 2022 bol vypracovaný hydrogeologický posudok pre overenie možností vsakovania vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd (Kandera, K., Kandera, F., 2022).

Hydrogeologický posudok bol vypracovaný za účelom overenia schopnosti horninového prostredia v dostatočnej miere absorbovať vody z povrchového odtoku, preskúmania a zhodnotenia hydrogeologických pomerov predmetnej lokality, zhodnotenia samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia a zhodnotenia možnosti ovplyvnenia kvality podzemných vôd v predmetnom území.

Po zhodnotení poznatkov o geologickej a hydrogeologickej stavbe územia autori posudku konštatovali, že hydrogeologické pomery v predmetnom území umožňujú vypúšťanie vôd z povrchového odtoku zo striech a spevnených plôch haly do horninového prostredia, resp. do podzemných vôd.

Horninové prostredie v mieste projektovanej haly je tvorené fluviálnymi sedimentmi charakteru štrkov s obsahom jemnozrnnej hmoty triedy G3. Na základe výsledkov laboratórnych skúšok zo

zemín odobratých v predmetnom území koeficient filtrácie uvedených zemín boli určené na hodnotu 2,63 . 10^{-5} $m.s^{-1}$. Pod nimi sa nachádzajú vrstvy paleogénnych sedimentov – pieskovce a ílovce, ktoré sú takmer alebo úplne nepriepustné a vystupujú ako hydrogeologický izolátor.

Ako vyplýva z výsledkov hydrogeologického posúdenia minimálny sumárny akumulačný objem vsakovacích objektov pre vsakovanie vôd z povrchového odtoku, resp. pre zadržanie prívalového 15-minútového dažďa zo striech a spevnených plôch je v rozmedzí 504 - 507 m^3 v závislosti od konštrukčného riešenia.

Z hľadiska ochrany kvality podzemných vôd možno konštatovať, že nebude vsakovaním vôd z povrchového odtoku ovplyvnená, pretože samočistiaca schopnosť podložných zemín v mieste navrhovaných vsakovacích objektov by zabezpečila ich prečistenie a odvádzané povrchové vody budú neznečistené dažďové vody zo striech a povrchové vody zo spevnených plôch budú prechádzať cez ORL, možno teda konštatovať, že ku zhoršeniu kvality podzemných vôd nebude dochádzať.

5.2. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA PREDMETNÉHO ÚZEMIA

Hodnotené územie predstavuje územie so zložitou geologickou stavbou, ktorá je dôsledkom dlhého geologického vývoja (obr.č.2.1).

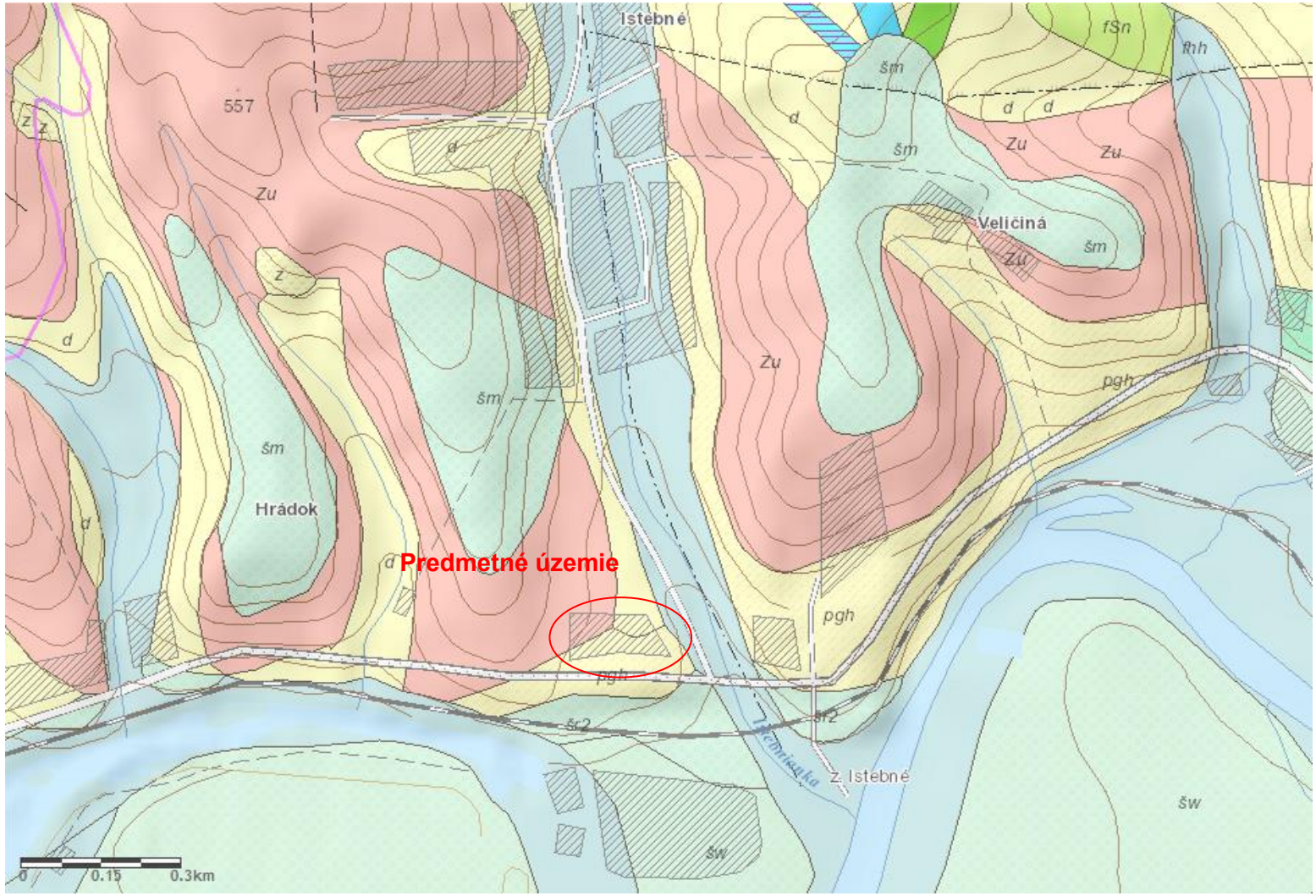
Časť predmetného územia, ktorá je súčasťou Oravskej vrchoviny na sever od toku Oravy, je budovaná vnútrokarpatským paleogénom podtatranskej skupiny. Horninovú náplň vnútrokarpatského paleogénu podtatranskej skupiny v predmetnom území tvorí flyšová litofácia (zuberecké súvrstvie) vo vývoji typického flyšu s pomerom pieskovcov ku ílovcom od 2:1 do 1:2, flyšovým vývojom s výraznou prevahou ílovcov nad pieskovcami, flyšovým vývojom hrubých pieskovcových lavíc s pomerom pieskovcov k ílovcom približne 1:1, resp. s výraznou prevahou pieskovcov „bielopotockého“ typu.

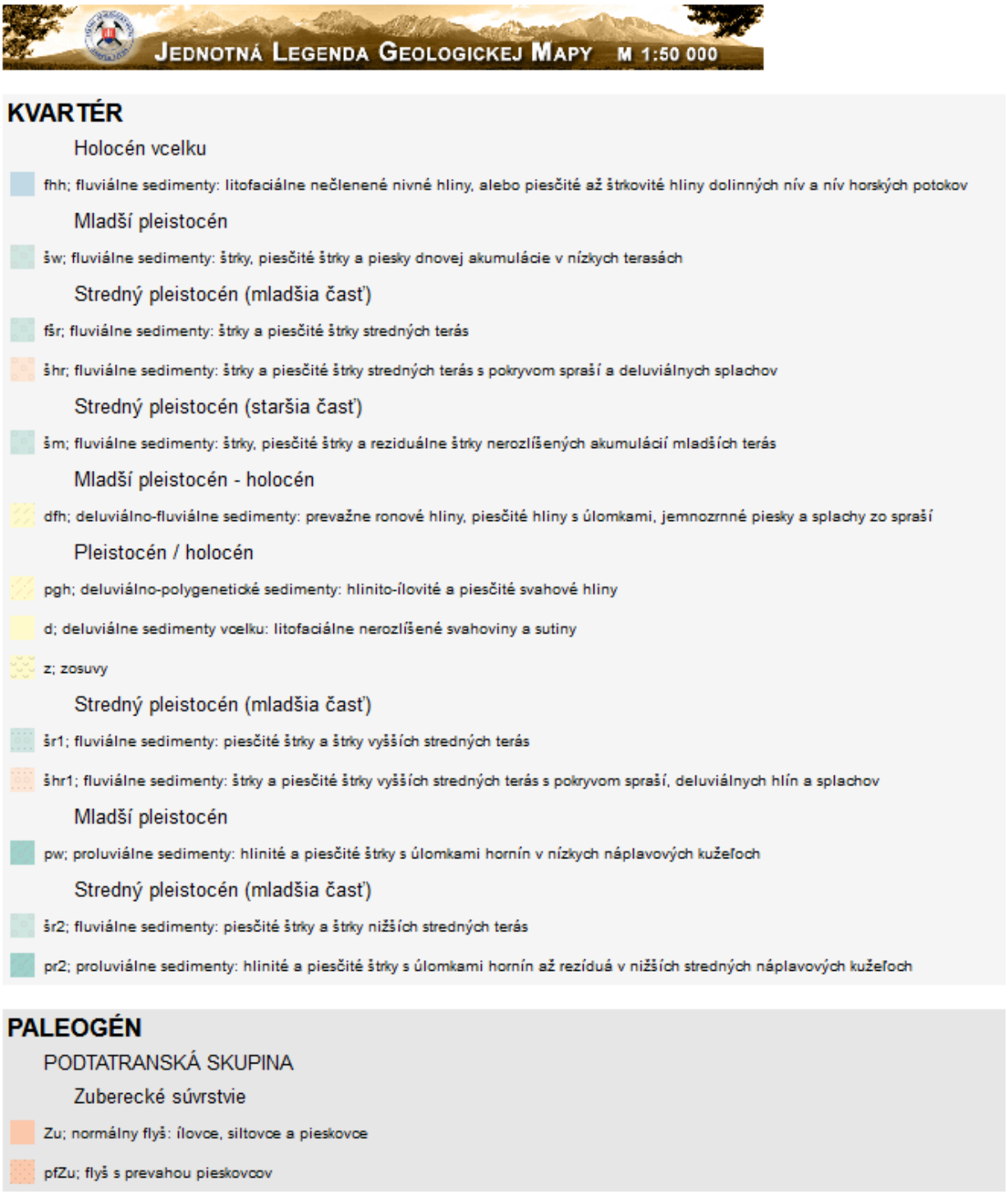
Zuberecké súvrstvie sa postupne vyvíja z hutianskeho pribúdaním pieskovcových polôh a ubúdaním ílovcov až prechádza do typického flyšového vývoja s pravidelným striedaním sa predovšetkým pieskovcov a ílovcov. Miestami, najmä v spodnejších častiach zubereckého súvrstvia, sa objavujú hrubšie polohy ílovcov ako dozvuky podmienok sedimentácie hutianskeho súvrstvia. Naproti tomu, vo vyšších polohách pieskovce nadobúdajú väčšiu hrúbku, podiel ílovcov rapídne klesá a súvrstvie postupne prechádza do nadloženého bielopotockého súvrstvia. Sedimenty zubereckého súvrstvia sú v predmetnom území rozšírené v dolnej časti povodia Istebnianky.

Kvartérne sedimenty :

V regióne zahrňujú rad genetických typov vyznačujúcich sa variabilným litologickým zložením, pestrou faciálnou skladbou i rôznym vekom kvartéru od najstaršieho pleistocénu až do holocénu. V posudzovanom území sú najviac rozšírené nasledovné kvartérne sedimenty :

- Sedimenty fluviálneho komplexu – ide o štrky korytovej fácie vodného toku Oravy a toku Istebnianka. Ďalej sú zastúpené ako sedimenty poriečnych terás a sedimenty náplavov horských tokov - najväčší význam v predmetnom území majú fluviálne sedimenty toku Oravy. Dolina Oravy má dominantný výskyt kvartérnych terasových štrkových akumulácií (resp. ich rezíduí); často s charakteristickým menej hrubým až zanedbateľným pokryvom hlinitých, hlinito-kamenitých až kamenitých deluviálnych sedimentov. Terasové sedimenty sú plošne malé (úzke), len krátko súvislé, často vykliňujúce a zväčša u mladších stupňov boli zistené väčšie hrúbky štrkových akumulácií (približne 5-8-10 m).
- Sedimenty deluviálneho komplexu – zvyčajne ide o svahové sute rozličného petrografického zloženia a svahové hliny a íly.

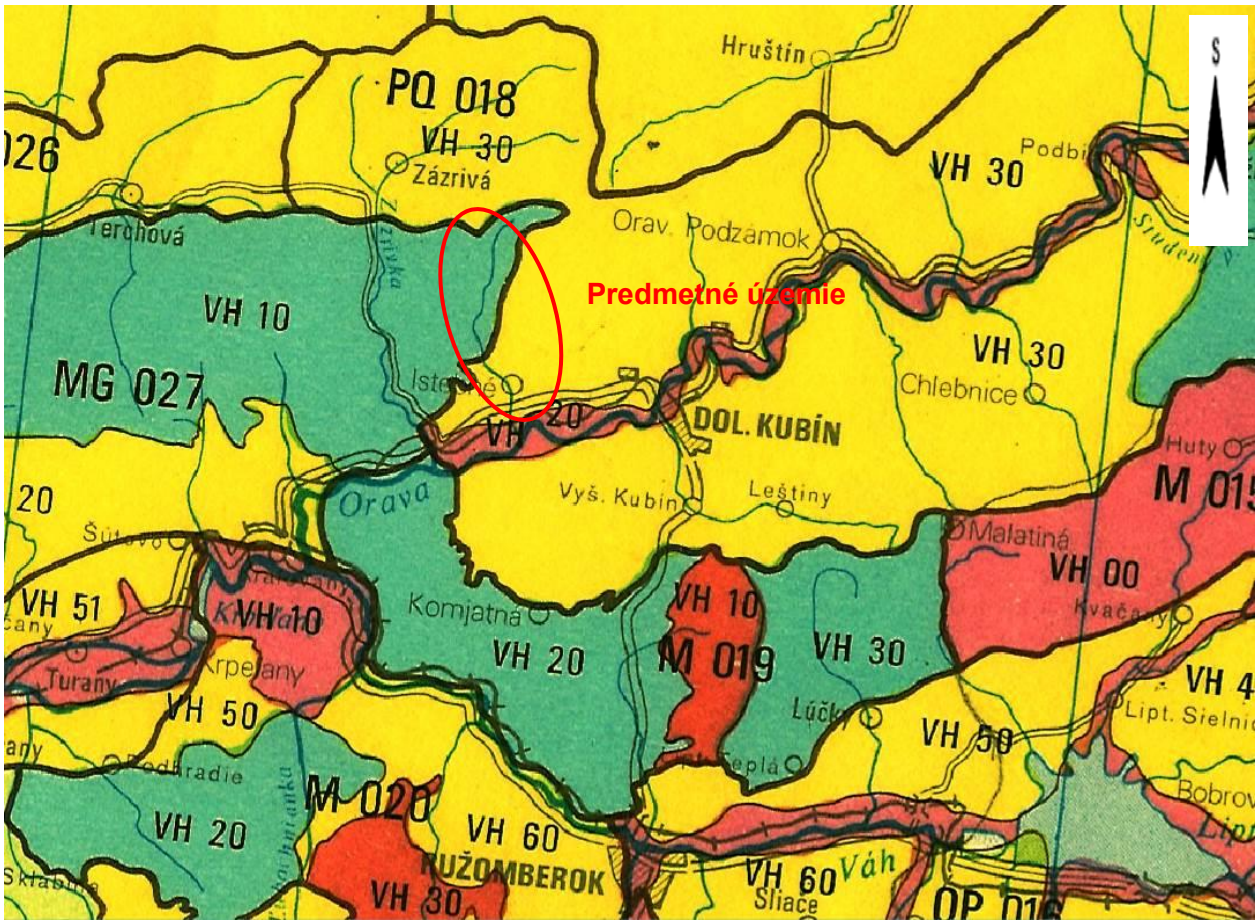

Istebné
557
Zu
Veličiná
Hrádok
Predmetné územie
pgh
šm
d
fSn
fhh
šr2
šw
z. Istebné
0
0.15
0.3km



Obr.č.2.1 : Geologická mapa predmetného územia a jeho okolia a vysvetlivky

5.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY VŠEOBECNE

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, J., a kol., 1984) patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu PQ 018 Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury, čiastkového rajónu VH 30 – čiastkový rajón paleogénu Oravskej vrchoviny (obr. č.2.2) :



Obr.č.4.10 : Mapa hydrogeologických rajónov (M 1 : 750 000)

V zmysle NV SR č.452/2019 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd patrí predmetné územie do útvaru SK200270KF Dominantné krasovo-puklinové podzemné vody Veľkej Fatry, Chočských vrchov a Západných Tatier.

Podľa mapy hydrogeologických pomerov (Malík, P., et al., in Miklós, L., ed., et al., 2002) je kvantitatívna charakteristika prietočnosti (hydrogeologická produktivita) hornín mierna (T=od 10^{-4} do 10^{-3} $m^2.s^{-1}$) až vysoká (T = od 10^{-3} do 10^{-2} $m^2.s^{-1}$), čo je odrazom pestrej geologickej stavby. Miernu prietočnosť má najmä pieskovcovo-ílovcový komplex (sedimenty vnútrokarpatského paleogénu – zuberecké súvrstvie) a flyšové sedimenty bradlového pásma. Miernu prietočnosť majú aj fluviálne sedimenty, najmä menších, lokálne aj väčších tokov. Vysokou prietočnosťou sa vyznačujú najmä fluviálne sedimenty rieky Orava.

Hydrogeologické pomery hodnoteného územia sú výsledkom súboru činiteľov, z ktorých najvýznamnejšie sú litologické, tektonické a klimatické podmienky. Na základe geologicko-tektonickej stavby je možné vyčleniť nasledovné hydrogeologické celky :

- hydrogeologický celok paleogénu
- hydrogeologický celok kvartéru.

Hydrogeologický celok paleogénu v hodnotenom území je tvorený paleogénnymi horninovými komplexmi podtatranskej skupiny (vnútrokarpatského paleogénu), ktoré sú tvorené najmä zubereckým súvrstvím a v severnej časti územia horninovými komplexmi vonkajšieho flyšového pásma (magurský príkrov).

V zubereckom súvrství podstatný význam z hydrogeologického hľadiska majú všeobecne nepriepustné ílovce, ktoré podmieňujú hydraulickú izolovanosť lavíc pieskovcov. Obeh podzemných vôd je pomerne obmedzený. Výdatnosť puklinových a puklinovo-vrstevných prameňov je veľmi malá a spravidla sa pohybuje do 0,1 $l.s^{-1}$. V niektorých oblastiach s prevahou lavíc pieskovcov sú aj priaznivejšie podmienky na vznik prameňov s výdatnosťou väčšinou medzi 0,1 – 0,5 $l.s^{-1}$, ojedinele do 1,0 $l.s^{-1}$. Zvodnenie zubereckého súvrstvia ako celku je malé až veľmi malé. Zuberecké súvrstvie sa vyznačuje prevažne veľmi nízkou až nízkou prietočnosťou (T = 1.10^{-6} – 1.10^{-4} $m^2.s^{-1}$).

Horninové komplexy magurského príkrovu z hydrogeologického hľadiska sa ako celok vyznačujú veľmi malou puklinovou priepustnosťou a veľmi malým zvodnením. Priaznivejšie hydrogeologické pomery sú len vo flyšových súvrstviach tvorených prevahou pieskovcov (magurské pieskovce). Pieskovce sa vyznačujú dobrou puklinovou priepustnosťou a prevažne dobrým zvodnením. Vyvierajú z nich puklinové, puklinovo-vrstevné, prípadne puklinovo-vrstevno-bariérové pramene s výdatnosťou obyčajne 0,1-1,0 $l.s^{-1}$.

Hydrogeologický celok kvartéru je v predmetnom území tvorený deluviálnymi a fluviálnymi sedimentmi. Deluviálne sedimenty (hliny, hlinito-kamenité sutiny, sutiny a svahoviny) sa vyznačujú veľmi nízkou medzizrnovou priepustnosťou, väčšinou sú nepriepustné a z hydrogeologického hľadiska nie sú významné.

Z fluviálnych sedimentov sú v predmetnom území z hydrogeologického hľadiska najvýznamnejšie štrky a piesčité štrky dnovej akumulácie údolnej nivy Oravy. Priemerný koeficient filtrácie fluviálnych sedimentov Oravy sa v závislosti od miery obsahu jemnozrnnej hmoty v štrkopiesčitých sedimentoch pohybuje v rozmedzí $4{,}06.10^{-5}$ až po $1{,}21.10^{-3}$ $m.s^{-1}$ (Lenártová, J., et al., 1977, 1989).

5.4 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY A MOŽNOSŤ VYUŽITIA PODZEMNEJ VODY PRE TEPELNÉ ČERPADLO

Podzemná voda v predmetnom území sa nachádza jednak na dne kvartérnej terasy vyplnenej štrkopiesčitými sedimentmi tokov Orava a Istebnianka, podzemná voda sa tiež nachádza vo zvetraných paleogénnych sedimentoch, ktoré budujú západnú časť predmetného územia, odkiaľ preteká do štrkopiesčitých zemín. Vrtmi situovanými v terasových sedimentoch bola podzemná voda zachytená v hĺbke od 9,5 m pod terénom, bola voľná, väčšinou sa jej hladina však nachádza hlbšie ako 10 m a vrtmi nebola zastihnutá. V západnej časti územia budovanom paleogénnymi sedimentmi sa podzemná voda nachádza v hĺbke v hĺbke 2,8 – 6,3 m pod terénom, je mierne napätá a v tejto časti územia pri hĺbkovom zakladaní bude ovplyvňovať základové konštrukcie.

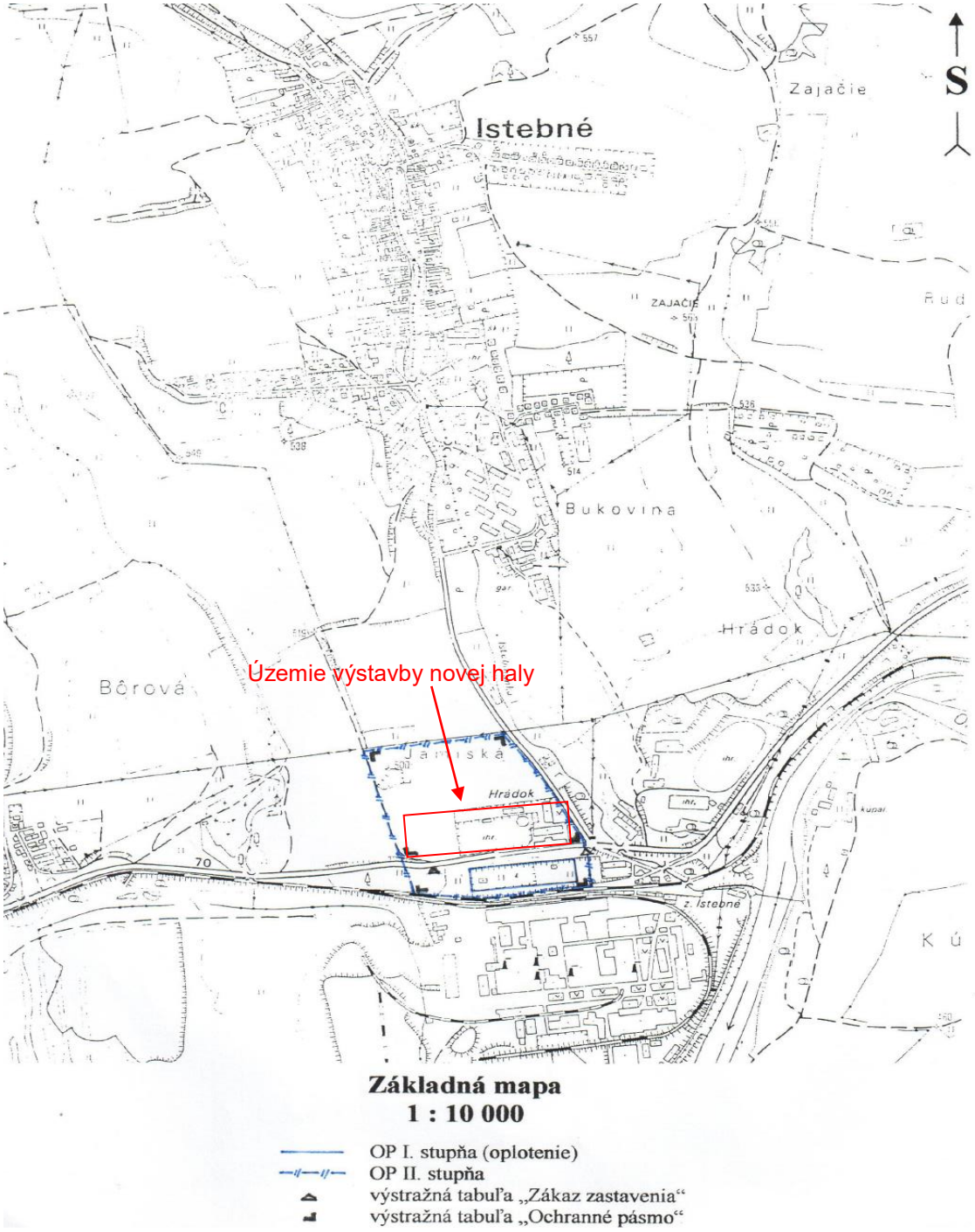
Z hľadiska možnosti využitia podzemnej vody pre tepelné čerpadlo sú hydrogeologické pomery nepriaznivé, nepriaznivá je aj skutočnosť, že predmetné územie sa nachádza v ochrannom pásme vodárenského zdroja prameňov Istebné - pramene Hrádok.

Pre využitie podzemnej vody pre tepelné čerpadlo je vzhľadom na rozmery haly potrebné množstvo vody v desiatkach $l.s^{-1}$. Takéto množstvo z hydrogeologického kolektora kvartérnych terasových sedimentov nie je reálne zabezpečiť. Jednak sa podzemná voda nachádza len pri dne predmetnej kvartérnej terasy, táto je navyše smerom do údolia Oravy odvodňovaná cez pramene, a aj vzhľadom na obmedzenú plochu terasových sedimentov nie je možné potrebné množstvo podzemnej vody zabezpečiť. Z hľadiska možnosti využívania podzemnej vody pre tepelné čerpadlá možno s najväčšou pravdepodobnosťou konštatovať, že hydrogeologický potenciál pre tento zámer je v predmetnom území nedostatočný.

Ďalšou skutočnosťou brániacou takéto využitie je už uvedené ochranné pásmo II. stupňa prameňov Istebné – pramene Hrádok, v ktorom sa predmetné územie nachádza. Čerpaním pomerne veľkých množstiev podzemnej vody by mohlo dôjsť k takej zmene prúdenia podzemnej vody a celkovej zmene hydrogeologických pomerov, ktorá by mohla ohroziť výdatnosť prameňov Hrádok. Ďalšou skutočnosťou brániacou využitiu podzemnej vody pre tepelné čerpadlo je potreba vypúšťania využitej ochladenej vody späť do hydrogeologického kolektora. Pri tak veľkom množstve vsakovanej ochladenej vody by mohla byť ovplyvnená aj teplota podzemnej vody prameňov Istebné – pramene Hrádok, čo by mohlo mať za následok zmenu mikrobiologického a biologického oživenia podzemnej vody, prípadne aj ďalších ukazovateľov a tým negatívne ovplyvnenie jej kvality. Nízka teplota podzemnej vody a zmena jej parametrov by mohla brániť jej využitiu na pitnú vodu, keďže by nemusela zodpovedať požiadavkám vyhlášky MZ SR č.247/2017 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou na teplotu pitnej vody.

6. OCHRANNÉ PÁSMA VODÁRENSKÉHO ZDROJA ISTEBNÉ - PRAMENE HRÁDOK

Ochranné pásma vodárenského zdroja, pramene Istebné pre OFZ, a.s. Široká boli určené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia, Dolný Kubín, pod č. 2005/00935/SIM dňa 28.11.2005 (Príloha 1). Predmetné územie, na ktorom sa plánuje výstavba novej haly, sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa uvedeného vodárenského zdroja (obr.č.6.1).



Obr.č.6.1: Ochranné pásma vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok

7. POSÚDENIE ČINNOSTI PRIPRAVOVANEJ STAVBY

7.1. MOŽNÝ NEGATÍVNY VPLYV NA PODZEMNÚ VODU

Z podmienok uvedených v rozhodnutí (Príloha 1) sa predmetnej novej haly týkajú nasledovné:

Na území ochranného pásma II. stupňa sa zakazuje:

- budovať zásobníky plynu a čerpacie stanice pohonných látok,
- budovať trafostanice s inou ako ekologickou náplňou.

Na území OP II. stupňa je potrebné:

- Údržbu a opravy vozidiel ponechať na súčasnej úrovni a to na vyhradených manipulačných plochách. Takúto činnosť nerozširovať.

V priestore novej haly sa uvažuje so zriadením podzemného zásobníka propánu, čo je v rozpore s podmienkami stanovenými rozhodnutím o ochrannom pásme. Ako zdroj chladiva bude osadená podzemná tlaková nádrž propánu s náplňou do 10 000 kg. Umiestnenie tlakovej nádrže propánu musí byť prevedené v zmysle STN 38 6460. Bezpečnostné pásmo zásobníka : L = 20 m

Treba však uviesť, že propán je plyn takmer nerozpustný vo vode, navyše podzemný zásobník bude osadený do maximálnej hĺbky 5 m pod terén, takže aj pri prípadnom havarijnom úniku propánu nedôjde ku kontaminácii podzemnej vody.

Dusík bude dodávaný jednak zo zásobníka uloženého na povrchu, resp. zo zväzkov fliaš, ostatné plyny (kyslík, acetylén) budú dodávané výlučne zo zväzkov fliaš.

Pri takto navrhovanom riešení zásobovania uvedenými plynmi nehrozí žiaden negatívny vplyv na kvalitu podzemnej vody v predmetnom kvartérnom hydrogeologickom kolektore a vodárenskom zdroji Istebné – pramene Hrádok, a to ani počas bežnej prevádzky a ani počas prípadnej havárie.

V rámci výstavby novej haly bude v predmetnom území osadený transformátor. Tento bude suchý, takže nehrozí žiaden únik oleja ani inej náplne, ktorá by mohla kontaminovať podzemnú vodu.

Negatívny vplyv projektovanej stavby na horninové prostredie je možný v súvislosti s použitými mechanizmami počas výkopových prác a budovaní základových konštrukcií (napr. pilóty), najmä v prípade úkapov ropných látok z uvedených mechanizmov, prípadne dopravných prostriedkov.

Šírenie prípadných kontaminantov pri narušení kvartérneho pokryvu až na úroveň čistých štrkopieskov by vzhľadom na úroveň hladiny podzemnej vody viac ako 10 m pod terénom by síce bolo pomalé, ale pri väčších množstvách zrážok by mohlo dochádzať k ich splachovaniu až do podzemných vôd. Preto je potrebné dodržiavať opatrenia na zamedzenie ich vzniku, resp. šírenia. V prvom rade ide o možné úniky, resp. úkapy ropných látok zo stavebných mechanizmov resp. nákladných vozidiel pri uskutočňovaní stavby - viď kapitola 6.2.

Ďalší možný negatívny vplav na kvalitu podzemnej vody môže predstavovať vsakovanie vôd z povrchového odtoku. Vsakované budú jednak neznečistené dažďové vody pochádzajúce zo striech objektov haly a jednak povrchové vody z parkovísk a komunikácií potenciálne

kontaminované ropnými látkami z úkapov motorových vozidiel. Pre zabezpečenie kvality podzemných vôd je potrebné všetky vody z povrchového odtoku pochádzajúce z parkovísk a komunikácií pred odvedením do vsakovacieho objektu prečistiť v dostatočne dimenzovaných a účinných odlučovačoch ropných látok.

Projektová dokumentácia rieši odvádzanie odpadových vôd z navrhovanej výrobnej haly (SO.01). V areáli bude delená kanalizácia. Vnútorné rozvody zdravotechniky budú z objektu vyústené zo severnej strany a z južnej strany haly. Na týchto stranách budú priestory so sociálnym zázemím. V navrhovanej hale bude kuchyňa.

Trasovanie navrhovanej areálovej splaškovej kanalizácie vyplýva z rozmiestnenia sociálnych zariadení v objekte a z trasovania existujúcej kanalizácie. Odvádzanie odpadových vôd areálovou kanalizáciou je navrhnuté v 2 líniách - popri severnej a popri južnej strane objektu. Zaústenie do verenej kanalizácie KT DN 300 je navrhnuté na 2 miestach - 1x do novej a 1x do existujúcej šachty. Pri takomto riešení odvádzania splaškových vôd nie je predpoklad zhoršenia kvality podzemných vôd splaškovými vodami vznikajúcimi v objekte novej haly.

Pokiaľ ide o možný vplyv na prúdenie a množstvo podzemných vôd – negatívny vplyv by mohli mať základové konštrukcie, pokiaľ by tieto zasahovali pod úroveň voľnej hladiny podzemných vôd v štrkopiesčitom kvartérnom kolektore. Z toho dôvodu odporúčame pri hĺbkovom zakladaní dodržať maximálnu spodnú úroveň základových konštrukcií (pilót) vyššie, ako je úroveň hladiny podzemnej vody v kvartérnom kolektore tvorenom štrkopiesčitými terasovými sedimentmi. V čase uskutočnenia inžinierskogeologického prieskumu (marec 2022) bola maximálna hladina podzemnej vody overená v hĺbke 9,5 m pod terénom. Prieskum sa uskutočnil v čase, kedy sa len začínala topiť snehová pokrývka a dá sa teda predpokladať, že hladina podzemnej vody sa v čase maximálnych zrážkových úhrnov nachádza o cca 1 až 1,5 m vyššie, t.j. 8,0 m pod terénom. Odporúčame teda spodnú úroveň základových konštrukcií neumiestňovať hlbšie ako 8 m pod terénom.

7.2. OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY

- Pri výkopových prácach použiť stroje a zariadenia s dobrým technickým stavom tak, aby nedošlo k úniku škodlivých látok do prírodného prostredia a následne do podzemných vôd.
- Opravy a údržbu stavebných mechanizmov nevykonávať v ochrannom pásme vodárenského zdroja.
- Dlhodobé parkovanie mechanizmov a nákladných vozidiel vykonávať mimo územia ochranného pásma II. stupňa, resp. v prípade nevyhnutnej potreby dlhodobého parkovania v tomto území umiestniť pod motorovú časť nepriepustné vane.
- Počas obdobia výstavby je potrebné mať k dispozícii vhodný sorbent /napr. VAPEX/ na okamžitú likvidáciu prípadného havarijného úniku ropných látok.

- Prípadný kontaminovaný materiál ropnými látkami čo najskôr odťažiť, uložiť do nepriepustného kontajnera a odviesť ho na likvidáciu na miesto na to určené.
- Všetky odpady vznikajúce počas demontáže existujúcich objektov musia byť odvezené z územia ochranného pásma a odovzdané na likvidáciu oprávneným subjektom.
- Upozorniť pracovníkov dodávateľa stavebných prác na existenciu územia ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja a na potrebu dodržiavania opatrení.
- Zahájenie prác oznámiť prevádzkovateľovi vodárenského zdroja: OFZ, a.s. Oravský Podzámok.

V prípade dodržania uvedených opatrení a na základe projektovaného rozsahu stavebných prác uvedeného v technickej správe k projektu pre územné konanie (DK Ateliér, s.r.o. Dolný Kubín, apríl 2022) nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie podzemných vôd v ochrannom pásme vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok.

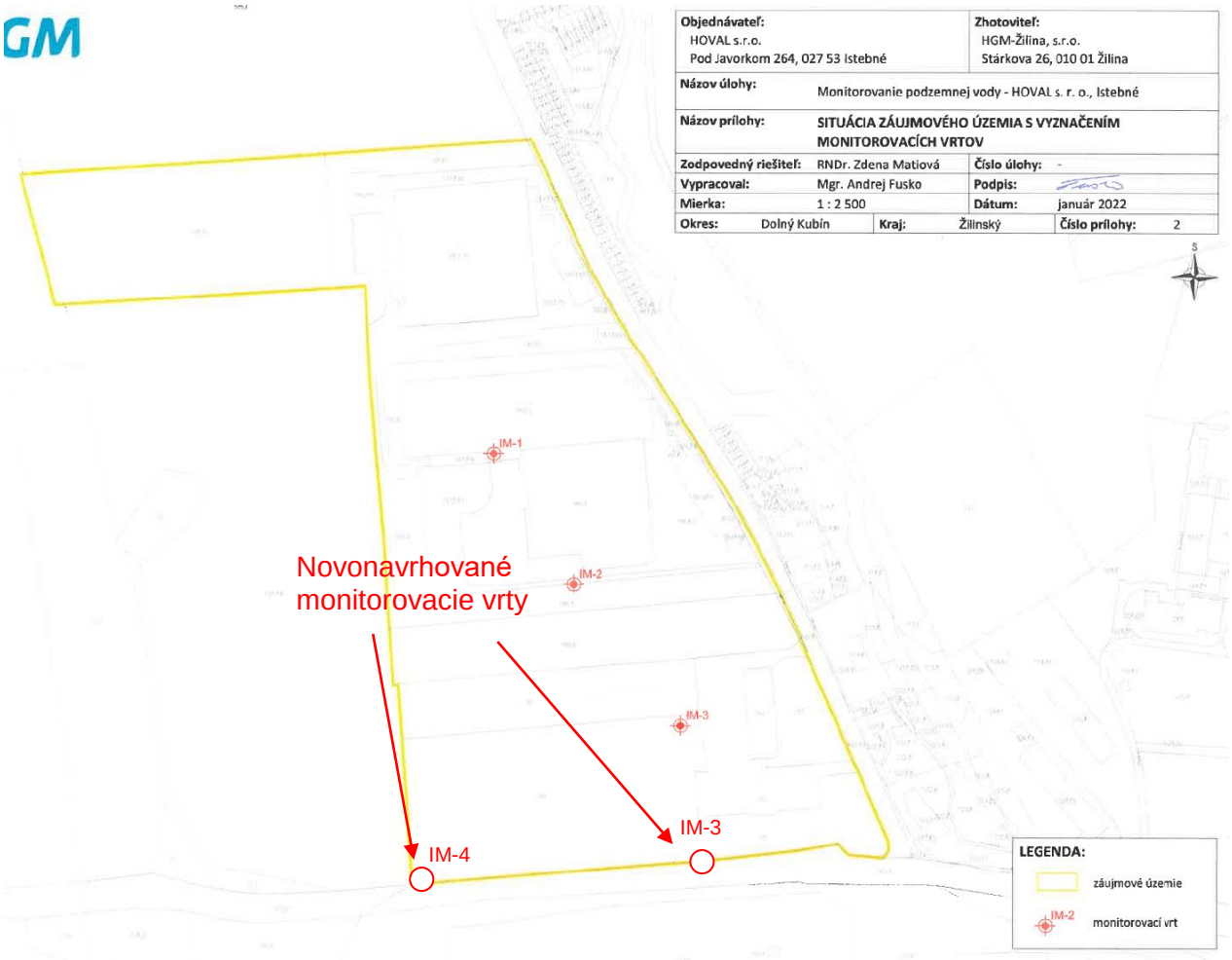
7.3 OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY

Pre monitorovanie možného vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd odporúčame pokračovať v ich monitorovaní.

Podľa záverečnej správy z monitorovania podzemnej vody za rok 2021 (zhotoviteľ HGM Žilina s.r.o.) monitorovanie sa uskutočňuje v troch monitorovacích vrtoch IM-1, IM-2 a IM-3, umiestnených podľa situácie na obr.č.7.1.

Vzhľadom na skutočnosť, že pri výstavbe novej haly sa existujúci monitorovací vrt IM-3 bude nachádzať vo vnútri haly a navyše bude pravdepodobne zlikvidovaný, odporúčame tento premiestniť na jej južný okraj a dobudovať štvrtý monitorovací vrt na juhozápadnom okraji predmetného územia novej haly (obr.č.7.1).

Rozsah monitorovaných parametrov odporúčame doplniť podľa zoznamu látok, s ktorými sa bude v novej prevádzke manipulovať, a ktoré by mohli ohroziť kvalitu podzemných vôd.



Obr.č.7.1: Situácia územia s lokalizáciou monitorovacích vrtov

8. ZÁVER

Na základe objednávky č.4502142710 zo dňa 2.5.2022 od spoločnosti HOVAL s.r.o., Pod Javorkom 264, 027 53 Istebné bolo uskutočnené hydrogeologické posúdenie územia resp. blízkeho okolia pre stavbu novej haly, ktorá sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok.

Predložený hydrogeologický posudok je vypracovaný na základe hydrogeologických poznatkov z posudzovaného územia, geologických faktorov z okolia lokality a údajov zistených pri štúdiu archívnych materiálov z prostredia povodia Oravy a najmä na základe inžinierskogeologického prieskumu pre výstavbu novej haly, ktorý bol uskutočnený v mesiacoch február – marec 2022.

Predložený hydrogeologický posudok je vypracovaný na základe platnej legislatívy a podľa informácií z dokumentácie k územnému konaniu, ktorú predložil objednávateľ (DK Ateliér, s.r.o. Dolný Kubín, apríl 2022).

Hydrogeologické posúdenie je požadované v dôsledku skutočnosti, že predmetná lokalita, kde sa plánuje výstavba novej haly, sa nachádza v pásme hygienickej ochrany II. stupňa vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok, ktorý je v správe OFZ, a. s., Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok. Ochranné pásma vodárenského zdroja, pramene Istebné pre OFZ, a.s. Široká určené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia, Dolný Kubín, pod č. 2005/00935/SIM dňa 28.11.2005.

Podľa výsledkov geologických prác vykonaných v rámci inžinierskogeologického prieskumu základové prostredie pre objekt haly je tvorené okrem vrstvy humusovej hliny s hrúbkou 0,1 - 0,4 m a ojedinele antropogénnych navážok s hrúbkou 0,0 - 1,4 m prevažne štrkovými terasovými sedimentmi s hrúbkou nad 10 m, prevažne zaradených do triedy G3, resp. G4, len ojedinele pri zvýšenom obsahu jemnozrnnej ílovitej hmoty do triedy G5. Západná časť predmetného územia nachádzajúca sa pod svahovitým terénom má geologickú stavbu odlišnú – vrchné vrstvy sú tvorené jemnozrnnými deluviálnymi sedimentmi s hrúbkou cca 1 - 2 m, ktoré sú podľa výsledkov laboratórnych rozborov sú zaradené ako íl so strednou až vysokou plasticitou do tried F6 a F8, ich konzistencia je prevažne tuhá, pod ktorými sa nachádzajú eluviálne sedimenty – predkvartérne podložie tvorené polohami, v ktorých sa striedajú vrstvy pieskovcov, vápnitých pieskovcov až piesčitých vápencov s polohami ílovcov. Maximálna hladina podzemnej vody v terasových štrkopiesčitých sedimentoch sa v čase prieskumu nachádzala v úrovni 9,5 m pod terénom.

Na základe údajov uvedených v kapitole 7 možný negatívny vplyv na podzemnú vodu predstavujú:

- Mechanizmy a vozidlá počas výstavby haly v prípade úkapov ropných látok. Pre zabránenie negatívneho vplyvu na kvalitu podzemnej vody odporúčame dodržať opatrenia uvedené v kapitole 7.2.
- Ďalší možný negatívny vplyv na kvalitu podzemnej vody môže predstavovať vsakovanie vôd z povrchového odtoku. Vsakované budú jednak neznečistené dažďové vody pochádzajúce zo striech objektov haly a jednak povrchové vody z parkovísk a komunikácií potenciálne kontaminované ropnými látkami z úkapov motorových vozidiel. Pre zabezpečenie kvality podzemných vôd je potrebné všetky vody z povrchového odtoku pochádzajúce z parkovísk a komunikácií pred odvedením do vsakovacieho objektu prečistiť v dostatočne dimenzovaných a účinných odlučovačoch ropných látok.
- Možnosť kontaminácie podzemných vôd splaškovými vodami vznikajúcimi v objekte novej haly je podľa návrhu uvedenom v projektovej dokumentácii pre územné konanie eliminovaná ich odvádzaním splaškovou kanalizáciou do existujúceho kanalizačného zberača.

V podmienkach rozhodnutia o ochrannom pásme vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok sa uvádza, že na území ochranného pásma II. stupňa sa okrem iného zakazuje budovať zásobníky plynu a budovať trafostanice s inou ako ekologickou náplňou. Pri riešení zásobovania plynmi propán, dusík, kyslík a acetylén v novej hale uvedenom v projektovej dokumentácii pre územné konanie (DK Ateliér, s.r.o. Dolný Kubín, apríl 2022) nehrozí žiaden negatívny vplyv na kvalitu podzemnej vody v predmetnom kvartérnom hydrogeologickom kolektore a vodárenskom zdroji Istebné – pramene Hrádok, a to ani počas bežnej prevádzky a ani počas prípadnej havárie, keďže ide o plyny, ktoré sa s vodou neviažu. Podzemný zásobník propánu odporúčame umiestniť maximálne do 5 m pod úroveň terénu. Ostatné plyny budú uskladnené v povrchových zásobníkoch (dusík), resp. odoberané budú priamo zo zväzkov fliaš.
V rámci výstavby novej haly bude v predmetnom území osadený transformátor. Tento bude suchý, takže nehrozí žiaden únik oleja ani inej náplne, ktorá by mohla kontaminovať podzemnú vodu.

Pokiaľ ide o možný vplyv na prúdenie a množstvo podzemných vôd – negatívny vplyv by mohli mať základové konštrukcie, pokiaľ by tieto zasahovali pod úroveň voľnej hladiny podzemných vôd v štrkopiesčitom kvartérnom kolektore. Z toho dôvodu odporúčame pri hĺbkovom zakladaní dodržať maximálnu spodnú úroveň základových konštrukcií (pilót) vyššie, ako je úroveň hladiny podzemnej vody v kvartérnom kolektore tvorenom štrkopiesčitými terasovými sedimentmi. V čase uskutočnenia inžinierskogeologického prieskumu (marec 2022) bola maximálna hladina podzemnej vody v týchto sedimentoch overená v hĺbke 9,5 m pod terénom. Prieskum sa uskutočnil v čase, kedy sa len začínala topiť snehová pokrývka a dá sa teda predpokladať, že hladina podzemnej vody sa v čase maximálnych zrážkových úhrnov a topenia snehu nachádza o cca 1 m vyššie, t.j. 8,5 m pod terénom. Odporúčame teda spodnú úroveň základových konštrukcií neumiestňovať hlbšie ako 8,5 m pod terénom.
Pre monitorovanie možného vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd odporúčame pokračovať v ich monitorovaní. Podľa záverečnej správy z monitorovania podzemnej vody za rok 2021 (zhotoviteľ HGM Žilina s.r.o.) monitorovanie sa uskutočňuje v troch monitorovacích vrtoch IM-1, IM-2 a IM-3. Vzhľadom na skutočnosť, že pri výstavbe novej haly sa existujúci monitorovací vrt IM-3 bude nachádzať vo vnútri haly a navyše bude pravdepodobne zlikvidovaný, odporúčame tento premiestniť na jej južný okraj a dobudovať štvrtý monitorovací vrt na juhozápadnom okraji predmetného územia novej haly.
Rozsah monitorovaných parametrov odporúčame doplniť podľa zoznamu látok, s ktorými sa bude v novej prevádzke manipulovať, a ktoré by mohli ohroziť kvalitu podzemných vôd.

V prípade dodržania uvedených opatrení a na základe projektovaného rozsahu stavebných prác a s ohľadom na charakter prevádzky uvedený v projektovej dokumentácii

k územnému konaniu nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie kvality a množstva podzemných vôd v ochrannom pásme vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok.

9. POUŽITÁ LITERATÚRA

Gross, P., a kol. (1993): Geológia južnej a východnej Oravy. GÚDŠ Bratislava.

Hyánková, K., 1980 : Hydrogeochémia, PF UK Bratislava.

Jezný, M., Kandera, K., Kandera, F., 2022: Istebné – HOVAL – hala, inžinierskogeologický prieskum. PROGEO, spol. s r.o. Žilina.

Kandera, K., Kandera, F., 2022: Istebné – HOVAL – hala vsakovanie vôd z povrchového odtoku. hydrogeologický posudok. PROGEO Žilina.

Krásny, J., 1970 : Zborník referátov V. hydrogeologickej konferencie.

Litva, J., a kol., 1983: Istebné – prístavba učební a výstavba jedálne SOU. Inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojekt Žilina.

Matula, M., et al.,1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000, PF UK Bratislava.

Miklós, L., a kol., 2003 : Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava.

Quitt, E., et al., 1971: Klimatické oblasti ČSSR, ČSAV Praha, 1971.

Mello, J. et. al., 2002 : Geologická mapa Stredného Považia, v mierke 1 : 50 000, ŠGÚDŠ Bratislava.

Sádecká, M., a kol., 1986: Istebné – inžinierskogeologický prieskum pre OFZ. IGHP Žilina.

Zakovič, M., et al.: Vysvetlivky k základnej hydrogeologickej mape ČSSR 1 : 200 000, list 26 Žilina, GÚDŠ Bratislava, 1990.

Príloha 1

Rozhodnutie
Ochranné pásmo vodárenského zdroja Istebné – pramene Hrádok

OBVODNÝ ÚRAD ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
v DOLNOM KUBÍNE
Námestie slobody 1, 026 01 Dolný Kubín

Č.j. 2005/00935/SIM
Vybavuje : Ing. Šimeková

OFZ, a.s., Istebné
- 5 -12- 2005
SGR/ 954

Dňa: 28.11. 2005

VEC
Návrh ochranných pásiem (OP) vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s. prevádzka Istebné – určenie OP I. a II. stupňa podľa ustanovenia § 32 zák.č. 364/24 Z.z. vodný zákon a vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z.z.

OFZ, ... Istebné
0. 6 12. 2005
BLZI 182

ROZHODNUTIE

Obvodný úrad životného prostredia v Dolnom Kubíne, štátna vodná správa ako príslušný vodohospodársky orgán podľa § 5 zák.č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 61 zák.č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov na základe žiadosti **OFZ, a.s. Istebné , 027 53, IČO 36 389 030** o určenie ochranných pásiem vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s. prevádzka Istebné, podľa ustanovenia § 32 zák.č. 364/24 Z.z. vodný zákon a vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, v súlade s ust. zák.č.71/67 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov

u r č u j e

Ochranné pásma (OP) vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s prevádzka Istebné , podľa "Návrhu ochranných pásiem /OP/ a Zásad obhospodarovania PPF v OP vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s. prevádzka Istebné", ktorý vypracovala KAMA Kamila Rehorovská, Inžinierska, geologická a poradenská kancelária, Pekná 27, 010 04 Žilina, 07/2005, arch.č. KAMA 46/77.

Rozsah ochranných pásiem

Ochranné pásmo I. stupňa
Nachádza sa na parc. č. 573/2 v k.ú. Istebné. Má tvar nepravidelného päťuholnika so stranami 186x19x56x207x56 m, na ploche ktorého sa nachádzajú vodárenské objekty v súvislosti s odberom vody. Plocha OP I. stupňa je 1,28 ha. Je oplotená.

Ochranné pásmo II. stupňa
Južnú hranicu tvorí vonkajšia koľajnica pod OP I. stupňa. Odtiaľ smerom východným pokračuje hranica v rovnakej línii, tu sa lomí cca 20 m za oplotením OP I. stupňa a smerom na sever pokračuje k okraju štátnej cesty, pri objektoch AB OFZ a.s. Istebné. Okrajom tejto cesty (cesta nie je v OP) pokračuje k vzdušnénu el. vedeniu a tesne pred ním sa lomí smerom západným v dĺžke 280 m. Hrebeňom sa hranica opäť lomí k juhu v dĺ. 260 m, potom pretína štátnu cestu a rovnomerne pokračuje ku koľajišťu, t.j. k východziemu bodu OP II. stupňa. Plocha OP II. Stupňa je 12,21 ha.
V OP II. stupňa sa nachádzajú parcely: 569,573/1,573/2,576/1,576/2,578,580,581,583, 584, 585,586, 586/1,2, 7,8,9/,711/1,711/2, 712 – k.ú. Istebné.

Určenie spôsobu ochrany podľa jednotlivých stupňov ochrany a zdrojov znečistenia:

Ochranné pásmo I. stupňa

Územie musí byť
1. oplotené s riadne uzamknutým vstupom,
2. zbavené všetkých možných zdrojov znečistenia,
3. v rámci možnosti terénu zarovnané, prehlbiny a výmole vyplnené, aby zrážkové vody mali voľný odtok,
4. pokryté vhodným trvalým vegetačným pokryvom – zatrávnené.

Povinnosti prevádzkovateľa v OP I. stupňa
1. územie OP I. stupňa udržiavať v čistote, odstraňovať z neho napadanú organickú hmotu /konáre a pod./
2. na vstupných dverách do oplotenia osadiť orientačnú tabuľu podľa pr.č.8,
3. všetky vodárenské objekty a oplotenie musia byť udržiavané v nezávadnom technickom stave.

V OP I. stupňa sa všeobecne zakazuje
1. akákoľvek činnosť okrem činnosti spojenej s kontrolou, vykonávaním údržby, opráv vodárenských zariadení a ostatnými povinnosťami prevádzkovateľa vodného zdroja,
2. vykonávať zemné práce narušujúce pôdny pokryv, s výnimkou údržby , opráv vodárenských objektov ako aj údržby vegetačnej pokrývky a pod.

Ochranné pásmo II. stupňa

Na tomto území sa zakazuje:
1. budovať poľnohospodárske stavby na živočíšnu výrobu, infekčné prevádzky, kafilérie, bitúnky, skládky všetkých druhov odpadov a spaľovne odpadov,
2. budovať skládky chemických látok,
3. budovať zásobníky plynu a čerpacie stanice pohonných látok,
4. budovať cintoríny, mrchoviská.

5. zriaďovať zárezy, vytvárať kameňolomy, vykonávať banskú činnosť a trhacie práce,
6. tankovať pohonné látky vrátane opráv mechanizmov,
7. budovať rekreačné zariadenia a iné objekty,
8. budovať trafostanice s inou ako ekologickou náplňou.

Na území OP II. stupňa je potrebné

1. Údržbu a opravy vozidiel ponechať na súčasnej úrovni a to na vyhradených manipulačných plochách. Takúto činnosť nerozširovať.
2. Vzhľadom na problematický úsek cesty je možné súhlasiť s používaním chemického posypu v kombinácii s inertným posypom. Doporučujeme viac využívať inertný posyp, ak to klimatické podmienky budú dovoľovať.
3. Pri realizácii prác spojených s údržbou koľajového zvršku, resp. výmenou zamedziť úniku PHM do pôdy. O prácach informovať prevádzkovateľa.
4. Odstrániť nahádzané smeti z priestoru medzi oplotením OP I. stupňa a štátnou cestou /pod cestou/.
5. Odstrániť zbytky bývalej betonárky /pod cestou/ pri vstupe do OP I. stupňa. Na tomto priestore nezriaďovať žiadnu činnosť. Územie zatrávniť a zarovnať terén.
6. Osadiť dopravnú značku: B31 Zákaz zastavenia v smere do Dolného Kubína na odstavnej ploche pred a za zastávkou SAD. Umiestnenie značky je navrhnuté v prílohe č.4.
7. Osadiť výstražné tabule s nápisom „Ochranné pásmo vodného zdroja" na 6-tich miestach, podľa návrhu v prílohe č.4.

Opatrenia prevádzkovateľovi vodárenského zdroja:

Prevádzkovateľ vodovodu je povinný:

1. Zabezpečiť účinnú dezinfekciu dodávanej vody, pravidelnú údržbu, čistenie a odkaľovanie vodárenských zariadení.
2. Pri dezinfekcii vody používať len také prípravky a postupy, ktorých použitie schválil príslušný orgán na ochranu zdravia.
3. Zabezpečiť kontrolu ukazovateľov kvality dodávanej pitnej vody podľa Vyhlášky MZd SR č. 151/2004 Z.z. a Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004 Z.z.
4. Zabezpečiť, aby dodávaná pitná voda spĺňala hygienické limity určené pre jednotlivé ukazovatele kvality pitnej vody príslušnými vyhláškami.
5. Bezodkladne oznámiť príslušnému orgánu na ochranu zdravia prípadné prekročenie hygienických limitov určených Vyhláškou č. 151/2004 Z.z., medznou hodnotou, najvyššou medznou hodnotou a medznou hodnotou referenčného rizika.
6. V súlade so zák. č.364/2004 Z.z. 1 x ročne nahlásiť na SHMÚ Bratislava odoberané množstvá z vodárenského zdroja.
7. Monitorovať kvalitu vodárenského zdroja Istebné formou kontroly odberom vzoriek vody a ich hodnotením v súlade a po dohode s Regionálnym úradom verejného zdravotníctva Dolný Kubín (RÚVZ).
8. 1 x za 3 roky hodnotiť činnosť tu navrhovaných opatrení, spolu s terénnym zisťovaním stavu OP a vodárenských objektov s tým súvisiacich v súčinnosti s RÚVZ a príslušným ObÚ ŽP.

9. Určiť pracovníka zodpovedného na zásobovanie, prevádzkovanie a údržbu vodovodu, ako aj udržiavanie a kontrolu OP I. stupňa a objektov vodovodu.
10. Na zapisovanie údajov zistených z prevádzkovania vodovodu zriadiť denník. Zapisovať číselné údaje, údaje o odbere vzorky vody a jej kvalite, ako aj priebežné údaje zistené prevádzkovaním.

Zásady hospodárenia na poľnohospodárskej pôde v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja OFZ a.s. prevádzka Istebné

Podmienky hospodárenia na PPF

OP I.stupňa

1. Územie nesmie byť využívané na poľnohospodársku činnosť.
2. Plocha musí byť podľa terénnych možností pokrytá súvislým trávnym porastom, ktorý je potrebné pravidelne vykášať a trávnu hmotu vynášať za hranice OP.
3. V OP I. stupňa je zakázané hnojiť priemyselnými a hospodárskymi hnojivami.

OP II.stupňa

1. Hospodárske aktivity na ochrannom poľnohospodárskom pôdnom fonde v OP II. stupňa musia byť orientované tak, aby bolo eliminované nebezpečenstvo mikrobionálneho a toxického znečistenia, ako aj nepriaznivé ovplyvnenie senzorických vlastností vody.

Organizačné opatrenia

1. ***Písomne upozorniť vlastníkov alebo nájomcov poľnohospodárskej pôdy za oplotením ochranného pásma I. stupňa /v rozsahu ochranného pásma II. stupňa/ na „Zásady hospodárenia na poľnohospodárskej pôde v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja OFZ a.s. prevádzka Istebné.***
2. *Vlastníci alebo nájomcovia poľnohospodárskej pôdy sa budú riadiť uvedenými zásadami.*
3. *V prípade zmien v užívateľských vzťahoch upovedomia doterajší vlastníci resp. užívatelia poľnohospodárskej pôdy príslušný orgán o zmenách a prechode užívateľských či vlastníckych práv na iné osoby. Tieto budú informované písomnou formou o existencii ochranných pásiem a o opatreniach s nimi súvisiacich.*

Ochranné pásma vodárenského zdroja sa určujú za týchto podmienok:

1. Železnice SR Bratislava vyjadrenie č. 2611/2005/O222/1303 zo dňa 25.10.2005:

- Podľa § 16 a 17 zák.č. 164/1996 Z.z. o dráhach povinnosťou ŽSR ako vlastníka a prevádzkovateľa žel. trate Kraľovany – Trstená je zabezpečiť prevádzkovanie a prevádzkyschopnosť dráhy. Zabezpečenie údržby a opravných prác dráhy (spojené so zemnými prácami – napr. odvodňovacie zariadenia) vyplýva zo zákona a nie je možné to obmedziť.
- Vzhľadom k tomu, že určené hranice OP I. a II. stupňa zasahujú do ochranného pásma dráhy, je potrebné vzájomné rešpektovanie ochranných opatrení pri zabezpečovaní údržby a opravných prác.

- Pre osadenie 6. výstražných tabúl „Ochranné pásmo vodárenského zdroja“ žiadame predložiť dokumentáciu – situáciu a priečny rez, s vyznačením presnej polohy osadenia vo vzťahu ku staničeniu dráhy, s vyznačením ochranného pásma dráhy a vyznačením najmenšej vzdialenosti od osi koľaje, ako stavby v OPD.

2. Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava stanovisko č. IO 411/05-Ka zo dňa 9.6.2005 a č. 735/3620/2005-ka zo dňa 6.10.2005:

- Pri alternatíve vedenia trasy rýchlostnej komunikácie „R3“ v koridore cesty I/70 môže dôjsť k zásahu do ochranného pásma PHO II. stupňa. Z tohto dôvodu žiadame v budúcnosti umožniť zo strany správcu vodného zdroja stavebné práce v PHO II. stupňa.

3. Správa a údržba ciest Dolný Kubín č. 453/05-Ma zo dňa 18.04.2005:

- Územím navrhovaného ochranného pásma prechádza cesta I. triedy I/70 Kraľovany – D. Kubín, ktorá má ochranné pásmo 50 m od osi vozovky na obe strany. Cesta III/0703 má ochranné pásmo 20 m od osi vozovky na obe strany. Tieto ochranné pásma je potrebné rešpektovať, podobne aj doterajšie činnosti vykonávané pri údržbe ciest, najmä chemický posyp vozovky.
- Vzhľadom na intenzitu dopravy a nevyhovujúce šírkové usporiadanie, smerové vedenie, ako aj pozdĺžny sklon, je nevyhnutné zjazdnosť cesty zabezpečovať posypom chemickým a zmiešaným materiálom.

4. Slovenská správa ciest Bratislava - vyjadrenie č. 3120/2640/726/2005-Rá zo dňa 8.8.2005 a Slovenská správa ciest IVSC Žilina – stanovisko č. ÚS – 468/2005 zo dňa 30.6.2005:

- Územím navrhovaného ochranného pásma prechádza štátna cesta I/70 Kraľovany – Dolný Kubín, ktorá má ochranné pásmo 50 m od osi vozovky na obidve strany. Toto ochranné pásmo je potrebné rešpektovať, podobne aj doterajšie činnosti vykonávané pri údržbe štátnej cesty I/70, najmä chemický posyp vozovky.
- Vzhľadom na intenzitu dopravy a nevyhovujúce šírkové usporiadanie, smerové a výškové vedenie trasy, je nevyhnutné zjazdnosť cesty zabezpečovať posypom chemickým a zmiešaným materiálom.

5. Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Dolný Kubín – vyjadrenie č. 2005/01002-2 zo dňa 08.08.2005:

- Po preštudovaní dokumentácie a obhliadke predmetnej lokality, trváme na zachovaní ochranného pásma cesty III/0703 v zmysle ustanovení § 10 a § 11 zákona 135/1961 Zb. v znení neskorších predpisov.

6. Hoval s.r.o., Istebné – vyjadrenie č. 14/SI zo dňa 16.08.2005:

- V októbri 2005 firma Hoval s.r.o., plánuje s rozšírením skladovej haly smerom k severnému územiu obce.
- V súčasnom areáli firmy je plánovaná investičná akcia – výstavba zásobníka na tekutý dusík.

Všeobecné ustanovenia :

1. Orgán štátnej vodnej správy môže v súlade s §32 ods.9 zák.č. 364/2004 Z.z. rozhodnutie o určení ochranných pásiem vodárenského zdroja zmeniť alebo nahradiť

novým rozhodnutím, ak pominuli dôvody ochrany vodárenského zdroja, vydané rozhodnutie zruší.
2. Práva a povinnosti vyplývajúce z rozhodnutia o určení ochranných pásiem vodárenského zdroja prechádzajú na ďalšieho nadobúdateľa alebo užívateľa majetku, s ktorým sú tieto práva a povinnosti spojené.

O d ô v o d n e n i e

OFZ, a.s. Istebné , 027 53, IČO 36 389 030 ako prevádzkovateľ vodárenského zdroja Istebné – pramene, vrty požiadal Obvodný úrad životného prostredia v Dolnom Kubíne o určenie ochranných pásiem vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s. prevádzka Istebné. Na základe žiadosti vodohospodársky orgán dňa 12.09.2005 oznámil zahájenie vodoprávneho konania všetkým známym účastníkom konania a dotknutým orgánom štátnej správy.

Povolenie na odber podzemných vôd vydal Okresný národný výbor v Dolnom Kubíne, odbor PLVH pod č. PLVH 1448/85-vod. 405/A-10 zo dňa 18.12.1985. Rozhodnutím Okresného úradu v Dolnom Kubíne – odborom všeobecnej vnútornej správy – štátny okresný hygienik č. A-03/13840 zo dňa 7.7.2003 bol vydaný kladný posudok k „Návrhu ochranných pásiem a Zásady obhospodarovania poľnohospodárskeho pôdneho fondu vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ, a.s. prevádzka Istebné. platnosť rozhodnutia potvrdil Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne listom zo dňa 18.05.2005 pod č. 792/2005-PPL. Vlastník pozemku Ivan Jedinák, Mierová 1960/1-36, Dolný Kubín nesúhlasil s určením ochranného pásma vodárenského zdroja pitnej vody z dôvodu obmedzenia vlastníckeho práva a zníženia hodnoty pozemku. V prípade určenia OP žiada odškodnenie. Za preukázané obmedzenie užívania pozemkov v OP patrí vlastníkovi náhrada majetkovej ujmy v primeranom a preukázateľnom rozsahu, ktorú je povinný poskytnúť na jeho žiadosť ten, kto odoberá vodu z vodárenského zdroja. Užívateľ pozemku Barnabáš Jedinák, Istebné Hlboká 24 taktiež nesúhlasil s určením OP, nakoľko nie je vlastníkom pozemku nepatrí mu náhrada za preukázané obmedzenie užívania pozemkov v OP.

Na základe predloženého návrhu OP vodárenského zdroja pitných vôd pre OFZ a.s. prevádzka Istebné, súhlasných stanovísk dotknutých orgánov a organizácií: Hoval s.r.o. Istebné, Železnice SR Bratislava, SSC Bratislava, SSC IVSC Žilina, NDS Bratislava, SaÚC Dolný Kubín, PD Veličná, Obec Istebné, ObÚ pre cestnú dopravu a PK Dolný Kubín, užívateľov pozemkov a výsledkov konania vodohospodársky orgán v súlade s platnými právnymi predpismi rozhodol tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

P o u č e n i e

Proti tomuto rozhodnutiu, podľa § 54 zák.č. 71/67 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov možno podať odvolanie v lehote 15 dní odo dňa oznámenia rozhodnutia na Obvodný úrad životného prostredia v Dolnom Kubíne. Rozhodnutie nemožno preskúmať súdom.

OBVODNÝ ÚRAD ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOLNOM KUBÍNE
Nám. Slobody 1, 026 01 Dolný Kubín

Ing. Ján Dudáš
poverený zastupovaním prednostu úradu

Doručí sa :
1. OFZ a.s. Istebné, 027 53 Istebné
2. Slov. správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest, M.Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
3. Správa a údržba siest Dolný Kubín, Kubínska 8, 026 80 Dolný Kubín
4. Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Miletičova 19, 826 19 Bratislava
5. Železnice SR, Atrakčný obvod Žilina, Ul.1.mája 34, 010 01 Žilina
6. Obec Istebné, 027 53
7. Poľnohospodárske družstvo Veličná, 027 53
8. Hoval s.r.o., Pod Javorkom 264, 027 53 Istebné
9. Jedinák Barnabáš, Hlboká 24, 027 53 Istebné
10. Jedinák Ivan, Mierová 1960, 026 01 Dolný Kubín
11. Maňurová Vlasta, Istebné 90, 027 53
12. Šenšelová Mária, Hliny 167, 027 53 Istebné
13. Nogová Žofia, Skalická 195, 027 53
14. Štítik Ondrej ml., Autodielňa, 027 53 Istebné
15. Belica Bohuš, Istebné 4, 027 53 Istebné
16. Ing. Čutka Štefan, Or. Podzámok č. 164, 027 41

Na vedomie:
1. ObÚ ŽP v Dolnom Kubíne - ref. ochr. prírody a krajiny
2. Obvodný pozemkový úrad Námestovo, pracovisko Dolný Kubín
3. KÚ pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Žilina, 011 95
4. Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Dolný Kubín
5. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne, Nemocničná 12, 026 01
6. a/a