CTPark Žilina, Dolný Hričov - protipovodňová ochrana územia

ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov

na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

CTPark Žilina Airport, spol. s r.o., Laurinská 18, 811 01 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Február 2024

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
1 NÁZOV 5
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 5
3 SÍDLO 5
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 5
5 KONTAKTNÁ OSOBA 5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
1 NÁZOV 6
2 ÚČEL 6
3 UŽÍVATEĽ 6
4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 10
7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 11
8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 11
9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 17
10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ) 17
11 DOTKNUTÁ OBEC 17
12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 17
13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 17
14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 17
15 REZORTNÝ ORGÁN 17
16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 18
17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 18
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 19
1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 19
1.1 Geomorfologické pomery 19
1.2 Horninové prostredie 20
1.3 Klimatické pomery 22
1.4 Vodné pomery 22
1.5 Pôdne pomery 28
1.6 Fauna a flóra 29
2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 30
2.1 Štruktúra a scenéria krajiny 30
2.2 Územný systém ekologickej stability 30
2.3 Ochrana krajiny 31

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA....33
3.1 Obyvateľstvo a sídla....33
3.2 Výrobné a iné aktivity....35
3.3 poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo....35
3.4 Dopravná infraštruktúra....35
3.5 Rekreácia a cestovný ruch....36
3.6 Kultúrnohistorické hodnoty územia....36
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA....36
4.1 Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia....36
4.2 Zdravotný stav obyvateľstva....39
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 41
1 POŽIADAVKY NA VSTUPY....41
1.1 Záber pôdy a lesných pozemkov....41
1.2 Spotreba vody....41
1.3 Energetické zdroje....41
1.4 Surovinové zdroje....41
1.5 Dopravná a iná infraštruktúra....41
1.6 Nároky na pracovné sily....42
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH....42
2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia....42
2.2 Odpadové vody....42
2.3 Odpady....42
2.4 Zdroje hluku a vibrácií....42
2.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu....42
2.6 Vyvolané investície....43
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....43
3.1 Vplyvy na obyvateľstvo....43
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie....43
3.3 Vplyvy na krajinu....46
3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme....46
3.5 Vplyvy na kultúru a pamiatky....46
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK....46
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA....46
6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA....47
7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE....50
8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ....50
9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....51
10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....51
11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA....51

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 52
13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 52
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 54
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 55
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 56
1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV 56
2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU 57
3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 58
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 59
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 59
1 SPRACOVATELIA ZÁMERU 59
2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 59

PRÍLOHY

Grafické prílohy sú súčasťou kapitoly VI.
1 Celkové situácie
2 Situácie
3 Priečne profily
4 Pozdĺžne profily
5 Fotodokumentácia

Textové prílohy
1 Hladinový režim na vodnom toku Váh a Závadskom potoku

POUŽITÉ SKRATKY

CO - oxid uhoľnatý
EIA - posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
k. ú. - katastrálne územie
MZ SR - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NEIS - Národný emisný informačný systém
NO_2 - oxid dusičitý
NO_x - oxidy dusíka
PM_{10} - suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
$PM_{2,5}$ - suspendované častice s priemerom 2,5 mikrometrov
SHMÚ - Slovenský hydrometeorologický ústav
SO_2 - oxid siričitý
ŠÚ SR - Štatistický úrad Slovenskej republiky
TOC - celkový organický uhlík
TZL - tuhé znečisťujúce látky
ÚPN - územný plán
ÚSES - územný systém ekologickej stability

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

CTPark Žilina Airport, spol. s r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

52 984 630

3 SÍDLO

Laurinská 18, 811 01 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Remon Leonard Vos, konateľ CTPark Žilina Airport, spol. s r.o.
Richard Wilkinson, konateľ CTPark Žilina Airport, spol. s r.o.

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Tomáš Činčala – Project manager
E-mail: tomas.cincala@ctp.eu
Tel: +421 903 487 243

Miesto konzultácie: CTPark Žilina Airport, spol. s r.o.
Laurinská 18, 811 01 Bratislava

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

CTPark Žilina, Dolný Hričov - protipovodňová ochrana územia

2. ÚČEL

Predmetom zámeru je výstavba ľavobrežnej a obvodovej ochrannej hrádze v areáli CTPark Žilina Airport v zóne 2 a 3. Hlavným účelom stavby je výstavbou ochranných hrádzí na brehoch Závadského potoka a v inundačnom území toku Váh zvýšiť protipovodňovú ochranu CTPark Žilina Airport.

3. UŽÍVATEĽ

CTPark Žilina Airport, spol. s r.o., Laurinská 18, 811 01 Bratislava

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu ľavobrežnej a obvodovej hrádze na brehoch Závadského potoka a v inundačnom území toku Váh tak, aby koryto toku Závadský potok bezpečne odviedlo prietok $Q_{100roč.}$ vody toku Závadský potok spolu s návrhovým prietokom $Q_{100roč.}$ blízkeho toku Váh, ktorého vzdutie ovplyvňuje v danom území odtokové charakteristiky aj jeho prítokov, s bezpečnostným prevýšením brehov min. 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku. Hlavným účelom stavby je zvýšenie protipovodňovej ochrany areálu CTPark Žilina Airport. V súčasnosti sa v predmetnom území nevykonáva žiadna činnosť.

Navrhovaná činnosť „CTPark Dolný Hričov“ bola predmetom zisťovacieho konania v roku 2007. Posudzovaná investičná akcia predstavovala výstavbu priemyselného parku a nových závodov, v ktorých sa mala realizovať hlavne štandardná strojárska a elektrotechnická výroba so skladovými priestormi. Činnosť bola navrhovaná vo 2 variantných riešeniach, vo variante 1 na ploche 361 625,97 m^2 a vo variante 2 na ploche 363 746,96 m^2. V rozhodnutí zo zisťovacieho konania ObÚ ŽP v Žiline, č.j.: ŽP A 2007/00594 – Hnl zo dňa 16.2. 2007 bol odporučený variant 1.

Oznámenie o zmene „CTPark Žilina Airport, Zóna 2“, ktoré bolo predmetom zisťovacieho konania v roku 2022 predstavovalo zmenu dispozície a kapacít plánovaných výrobno – skladových hál v priemyselnej zóne pri letisku Žilina – Hričov v zóne č. 2. Realizácia zmeny nadväzovala na rozsiahle investície plánované v priemyselnej zóne v k. ú. Dolný Hričov, ktoré súvisia s významnými zahraničnými aktivitami v posledných 15 rokoch v regióne Horného Považia. Zmeny zároveň súvisia s postupnou dostavbou nadradenej dopravnej infraštruktúry, ktorá pozostáva z diaľnice D3 v úseku Hričovské Podhradie – Žilina Brodno, diaľnice D1 v úseku Bratislava - Žilina, Žilina – Dubná skala (vo výstavbe) a modernizácie železničnej trate Bratislava – Žilina – Varín na traťovú rýchlosť 160 km/h. Uvedené trasy dopĺňa regionálne letisko Žilina – Hričov.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je činnosť zaradená nasledovne:

do kapitoly 10 – Vodné hospodárstvo, položky 7 Objekty protipovodňovej ochrany, činnosť je zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Žilinský
Okres:	Žilina
Obec:	Dolný Hričov
Katastrálne územie:	Dolný Hričov
Parcely:	C-KN: 1206/52, 1206/84, 1206/87, 1207/47, 1206/82, 1213/6, 1260/2, 1224/8, 1260/1, 1209/3, 1209/2

Riešené územie je situované v západnej časti k. ú. obce Dolný Hričov v areáli CTPark Žilina Airport.

Navrhovaná protipovodňová ochrana sa týka zóny 2 a zóny 3 CTParku Žilina Airport, ktoré sa nachádzajú v priestore medzi diaľničnou križovatkou D1 a D3 Hričovské Podhradie, hlavnou železničnou traťou a areálom letiska Žilina – Hričov s cestou III/2091. Zóna 2 a zóna 3 sú zároveň vymedzené vodným tokom Závadský potok. Najbližšia obytná plocha sa nachádza cca 220 m južne na ul. Na Šefranicu. Táto zástavba je od navrhovanej činnosti oddelená železničnou traťou a vetvami diaľnice D1 a D3 a nie je vo vizuálnom kontakte. Prehľadne je záujmové územie znázornené na obr. č. 1, 2 a 3.

Navrhovaná činnosť pozostáva z výstavby ochranných hrádzí:

Ochranná hrádza CTPark – ľavý breh toku Závadský potok rkm 0,95746-1,97550, hkm 0,00000-0,97995, ZÓNA 2 etapa I.

Stavenisko predmetnej stavby t.j. ľavý breh toku Závadský potok rkm 0,957.46 – 1,975.50 sa nachádza na západnom okraji obce Dolný Hričov.

Poloha staveniska je daná jestvujúcim korytom toku Závadský potok resp. jeho ľavým brehom.

Jedná sa o výstavbu ľavobrežnej ochrannej hrádze v areáli CTPark Žilina Airport ĽB toku Závadský potok v úsekoch :

od rkm 0,957.46 - 1,232.17 resp. od hkm 0,000.00 – 0,230.77 dl. 230,77 m
od rkm 1,244.59 - 1,552.92 resp. od hkm 0,251.00 – 0,595.22 dl. 344,22 m
od rkm 1,577.05 - 1,975.50 resp. od hkm 0,615.52 – 0,979.95 dl. 364,43 m

---

Celková dĺžka ĽB hrádze Závadského potoka ..... 939,42 m

Stavenisko stavby ZÓNA 2 – je riešená na ľavom brehu toku Závadský potok rkm 0,957.46 – 1,975.50. Areál bude ochránený homogénnou zemnou ochrannou hrádzou sypanou z prebytočnej výkopovej zeminy investora, vytriedenej z výkopov z jednotlivých objektov, zhutnenou po vrstvách maximálnej hrúbky po 0,30 m na výšku prietoku po Q100r s 0,40 – 0,50 m navýšením, ako bezpečnosť ochrany areálu – viď priečne rezy a stavenisko je jednoznačne dané situovaním toku Závadský potok, vybudovanou infraštruktúrou a budovami CTPark vrátane manipulačných pásov počas výstavby, stavebného dvora a dočasnej skládky.

Vlastná výstavba bude pozostávať z vybudovania ochrannej ľavobrežnej hrádze Závadského potoka, podľa podmienok súvisiacich s vlastníckymi vzťahmi k zaberaným pozemkom tak, aby koryto toku Závadský potok bezpečne odviedlo prietok Q100roč. vody toku Závadský potok spolu s návrhovým prietokom Q100roč. blízkeho toku Váh, ktorého vzdutie ovplyvňuje v danom území odtokové charakteristiky aj jeho prítokov, s bezpečnostným prevýšením brehov min. 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku.

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh ZÓNA 3, etapa II.

Stavenisko predmetnej stavby t.j. pravý breh toku Závadský potok rkm 0,438.00 – 1,232.20 a inundačné ľavostranné územie toku Váh v rkm 239,30 – 239,70 sa nachádza na západnom okraji obce Dolný Hričov.

Poloha staveniska je daná jestvujúcim korytom toku Závadský potok resp. jeho pravým brehom. Jedná sa o výstavbu obvodovej ochrannej hrádze v areáli CTPark Žilina Airport ľavostranné inundačné územie toku Váh a PB toku Závadský potok v úsekoch:

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh

hkm 0,00000-0,70000 dl. 700,00 m

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh + Závadský potok

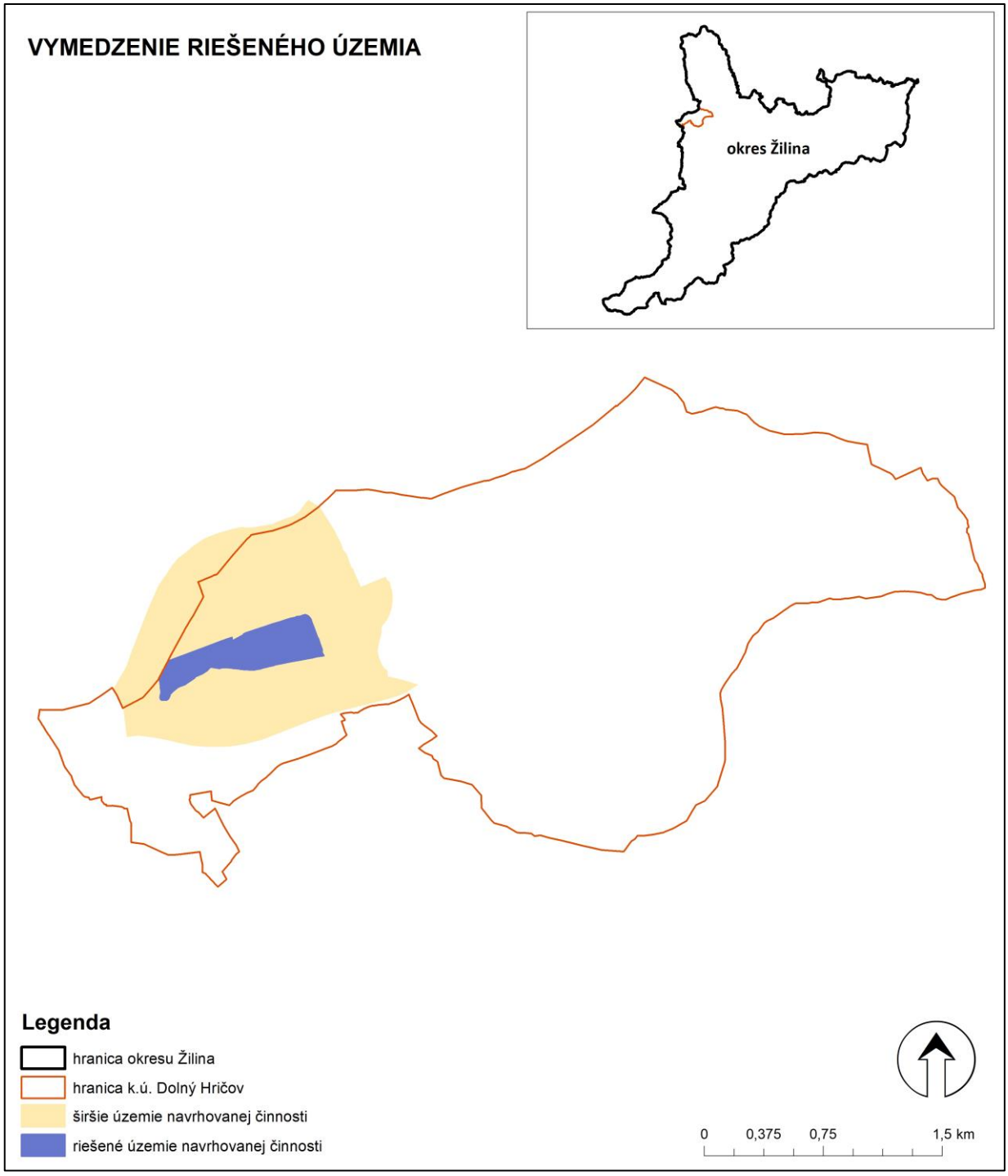
hkm 0,70000-1,32864 dl. 628,64 m

Stavenisko stavby ZÓNA 3 – je riešená v záplavovom území ľavostrannom toku Váh 239,30 – 239,70 a na pravom brehu toku Závadský potok rkm 0,438.00 – 1,232.20.

Areál bude ochránený homogénnou obvodovou zemnou ochrannou hrádzou sypanou z prebytočnej výkopovej zeminy investora, vytriedenej z výkopov z jednotlivých objektov, zhutnenou po vrstvách maximálnej hrúbky po 0,30 m na výšku prietoku po Q100r s 0,40 – 0,50 m navýšením, ako bezpečnosť ochrany areálu – viď priečne rezy a stavenisko je jednoznačne dané situovaním toku Závadský potok, a pozemkami investora CTPark Žilina Airport vrátane manipulačných pásov počas výstavby, stavebného dvora a dočasnej skládky.

Vlastná výstavba bude pozostávať z vybudovania ochrannej obvodovej hrádze, podľa podmienok súvisiacich s vlastníckymi vzťahmi k zaberaným pozemkom tak, aby koryto toku Závadský potok a toku Váh bezpečne odviedlo prietok $Q_{100roč.}$ vody toku Závadský potok spolu s návrhovým prietokom $Q_{100roč.}$ toku Váh, ktorého vzdutie ovplyvňuje v danom území odtokové charakteristiky aj jeho prítokov, s bezpečnostným prevýšením brehov min. 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku.

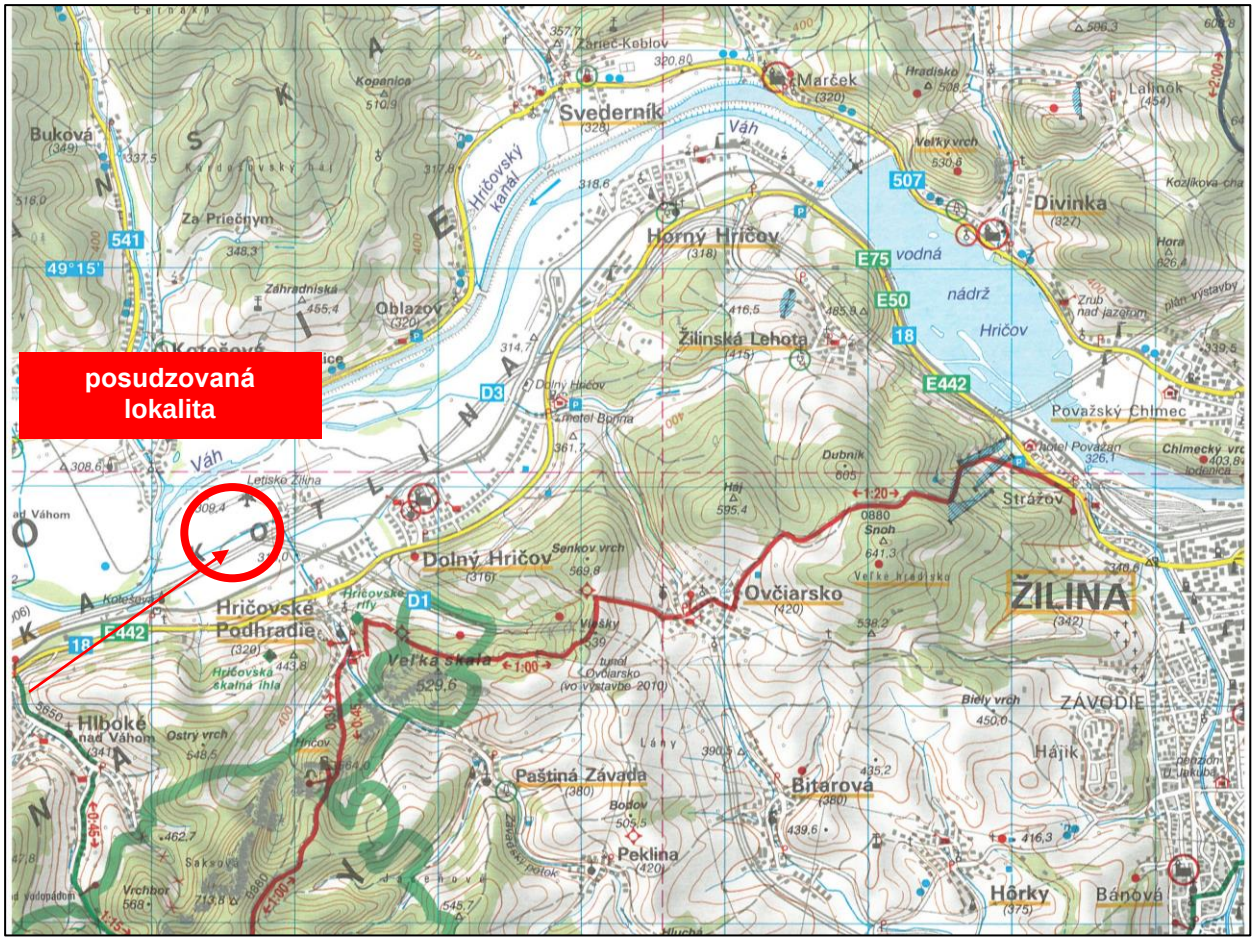
Obr. 1 Vymedzenie riešeného územia



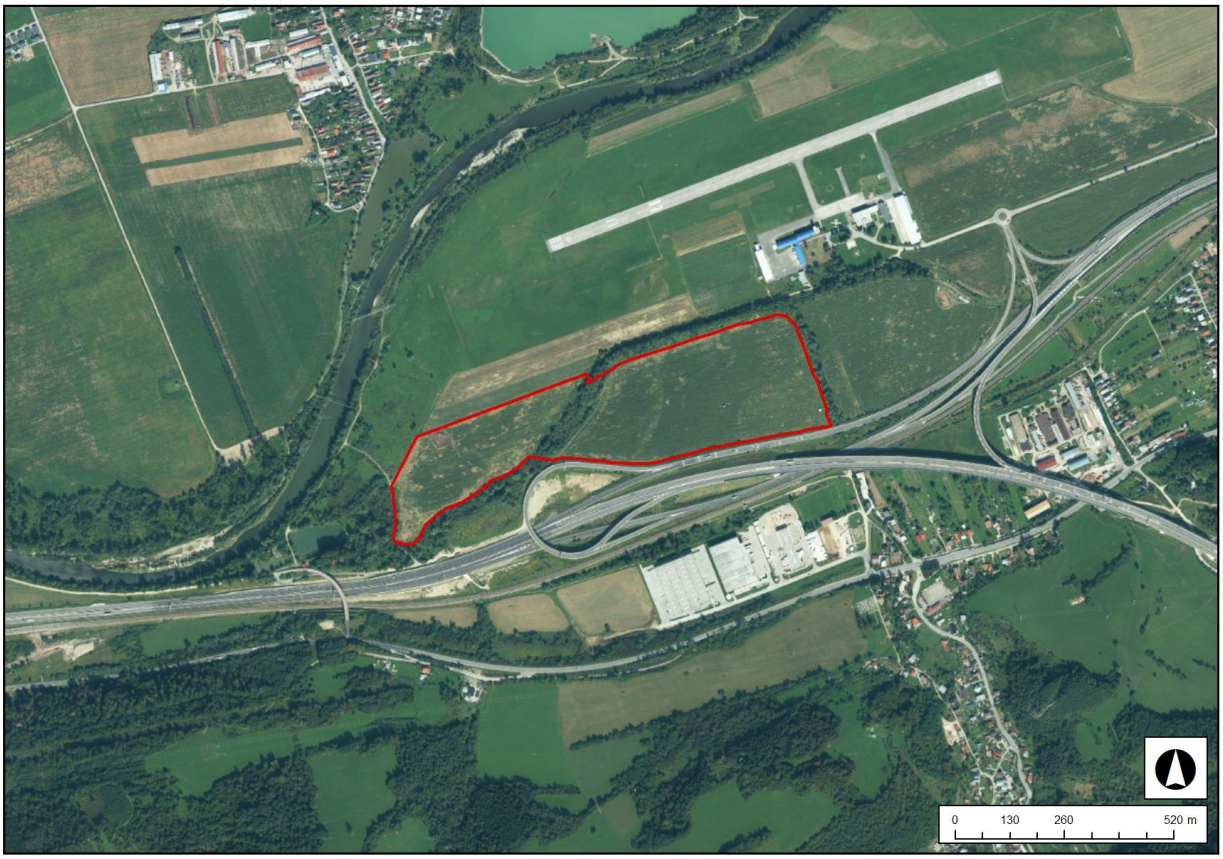
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 2 a 3.

Obr. 2 Prehľadná situácia M 1:50 000


posudzovaná lokalita
Svederník
Marček
Horný Hričov
Divinka
Oblazov
Žilinská Lehota
Dolný Hričov
Hričovské Podhradie
Ovčiarsko
ŽILINA
Strážov
Považský Chlmec
Paštiná Závada
Bitarová
Peklina
Hôrky
Bánová
Hlboké nad Váhom
Veľká skala
Hričovský kanál
Váh
Hričovská skalná ihla
ZÁVODIE
Hájik
Biely vrch
Ostrý vrch
Za Priečnym
Buková
Kopanice
Záhradníková
Letisko Žilina
Dubník
Snoh
Senkov vrch
Vlčky
Vrchbor
Bodov
Peklinský potok
Hradisko
Veľký vrch
Kozlíkova chata
Zrub nad jazerom
Chlmecký vrch
Hotel Považan
Hotel Bonna
Dolný Hričov
Hričovské rifly
Kolesárka
Saksová
Hôrka
Hôrky
Bánová
Hričovská
Hričov
Hora
Hôrky
Hôrky
Hôrky

Obr. 3 Prehľadná situácia na ortofotomape



Zdroj: www.google.sk/maps

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 04/2024
Začiatok prevádzky: 12/2024
Ukončenie činnosti: nie je dané

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba ľavobrežnej a obvodovej hrádze na brehoch Závadského potoka a v inundačnom území toku Váh s cieľom zvýšiť protipovodňovú ochranu zóny 2 a zóny 3 areálu CTPark Žilina Airport.

Ochranná hrádza CTPark – ľavý breh toku Závadský potok rkm 0,95746-1,97550, hkm 0,00000-0,97995, ZÓNA 2 etapa I.

Urbanistické, architektonické a stavebno - technické riešenie stavby

Pri návrhu technického riešenia boli uplatnené STN 75 2102 Úpravy riek a potokov a STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov.

Stavba je rozdelená na tieto stavebné objekty:

Príprava územia

ĽB hrádza Závadského potoka dl. 939,42
od rkm 0,957.46 - 1,232.17 resp. od hkm 0,000.00 – 0,230.77 dl. 230,77 m

od rkm 1,244.59 - 1,552.92 resp. od hkm 0,251.00 – 0,595.22 dl. 344,22 m
od rkm 1,577.05 - 1,975.50 resp. od hkm 0,615.52 – 0,979.95 dl. 364,43 m

Opis funkčného a technického riešenia jednotlivých stavebných objektov:

Príprava územia

Zobratie ornice - Pred začatím prác na ľavobrežnej ochrannej hrádzi sa odoberie ornica o hrúbke 10 cm z podložia pre zakladanie hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie návodného a vzdušného svahu hrádze.

Odstránenie porastov:

Odstránenie stromov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať.
Odstránenie krovia a pňov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať.

ĽB hrádza Závadského potoka

Pri návrhu technického riešenia bola uplatnená STN 75 2102 Úpravy riek a potokov.

Pre návrhy výšky ochrannej hrádze bol spracovaný matematický model. Spracovaný matematický model slúži pre určenie záplav v danom území pri súbežných prietokoch Q_{100} toku Váh a Závadský potok, a na základe modelu záplavy územia sú navrhnuté protipovodňové opatrenia pre priemyselný park CTPark ZA Airport.

Následne po návrhu protipovodňových opatreniach model rieši a porovnáva zmeny hydraulických parametrov pred a po výstavbe ochranných protipovodňových stavieb priemyselného parku.

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - ľavý breh toku ZÁVADSKÝ POTOK

od rkm 0,957.46 - 1,232.17 resp. od hkm 0,000.00 – 0,230.77 dl. 230,77 m

Šírka hrádze v korune 2,00 m

Sklony svahu vzdušného 1:1,5, návodného 1:2. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto.

V hkm 0,000.00 ochranná hrádza začína na hranici pozemku investora zaviazaním do svahu dialničného násypu a pokračuje ľavostranným brehom Závadského potoka s rešpektovaním parciel vo vlastníctve investora a ochranným pásmom vodného toku.

Ukončená je v jej hkm 0,230.77 naviazaním na navrhovaný most, na vtokové betónové krídla medzi Zónou 2 a Zónou 3.

od rkm 1,244.59 - 1,552.92 resp. od hkm 0,251.00 – 0,595.22 dl. 344,22 m

Šírka hrádze v korune 2,00 m

Sklony svahu vzdušného 1:1,5, návodného 1:2. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto.

Úsek začína v hkm 0,251.00 naviazaním na betónové krídlo mosta a pokračuje ľavým brehom toku Závadský potok a už existujúcou vnútroareálovou komunikáciou. Ochranná hrádza je ukončená naviazaním na betónové krídla existujúceho mostného objektu.

od rkm 1,577.05 - 1,975.50 resp. od hkm 0,615.52 – 0,979.95 dl. 364,43 m

Šírka hrádze v korune od 1,50 do 2,00 m

Sklony svahu vzdušného 1:1,5, návodného 1:2 až 1:1,5. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto, návodný svah kde nie je možné z priestorových dôvodov dodržať sklon 1:2 je sklon svahu znížený na 1:1,5 a v týchto miestach bude ako dodatočné opevnenie návodného svahu použitá georohož MACMAT – R POLYMER (resp. adekvátna náhrada) so

zahumusovaním a zatrávnením. Uchytenie georohože ku svahu realizovať podľa dodávateľskej dokumentácie.

V úseku hrádze hkm 0,623.40 až 0,653.40 z priestorových pomerov bude vzdušný svah nahradený gabiónovou stenou v sklone od zvislice 10stupňov, na štrkovom vankúši hr. 0,30m, podklad pod gabiónové koše s min. zhutnením na E_{def} 30MPa. Výška steny 1,5m a celková dĺžka 33,0m.

V hkm 0,916.38 je navrhnutý pre vstup do medzihrádzového priestoru a ľavý breh toku Závadský potok Vjazd č. 1 sklony svahov rampy vzdušnej aj návodnej v sklone 1:5

Návodný aj vzdušný svah svah v úseku rampy je v sklone 1 : 2 až 1 : 3 a bude opevnený ako aj samotná rampa georohožou MACMAT – R POLYMER (resp. adekvátna náhrada) so zahumusovaním a zatrávnením.

Materiál hrádze musí byť odolný voči objemovým zmenám vplyvom počasia alebo vplyvom presakujúcej vody.

V norme STN 73 6824 Malé vodné nádrže je uvedená vhodnosť zeminy a jej použitia na výstavbu homogénnej hrádze alebo na tesniacu či stabilizačnú časť nehomogénnej hrádze, norma udáva aj odporúčané sklony svahov pre každý typ zemného materiálu. Zeminy na stavbu homogénnej hrádze musia byť dostatočne nepriepustné a konštrukčne stále. Najvhodnejšie sú piesčité hliny, zahlinené piesky, sprašové hliny, prípadne silne zahlinené štrky. Tieto zeminy majú obsahovať 50 - 70% piesku a 50 až 30% ílovitých častíc. V uvedenom zložení vypĺňajú jemné zeminy póry piesku a tým zabezpečujú vodotesnosť. Pri obsahu piesku väčšom ako 75% už zreteľne stúpa priesak hrádzou; pri zvýšenom podiele jemnej zeminy by sa síce zväčšila nepriepustnosť, ale zhoršili by sa stabilitné vlastnosti, najmä šmyková pevnosť.

Ílovité zeminy sú nevhodné nakoľko zle reagujú na navlhnutie a vysychanie.

Samotný štrkovitý materiál, ktorý bol IGP prieskumom obsahuje zvýšený podiel ílovitej zložky. Pre vhodné využitie týchto štrkovitých zemín GC, triedy G3 je potrebné geotechnické vylepšenie zemín. Jedná sa zvýšenie resp. premiešanie s jemnozrnných piesčitých zeminami.

Presný pomer miešania zložiek materiálu vyťaženého pri výstavbe bude overovaný a prepočítaný podľa aktuálnych podmienok.

Sypané zeminy do telesa hrádze treba zhutňovať na hodnotu min 95% PS. Pred začiatkom budovania hrádze treba vykonať zhutňovací pokus na stanovenie počtu pojazdov pre uvažovaný zhutňovací prostriedok zhotoviteľa stavby a na stanovenie hrúbky vrstiev na dosiahnutie požadovaných hodnôt udávaných v IG prieskume. Rovnako je potrebné vykonávať kontrolné skúšky zhutnenia zabudovaných zemín v zmysle príslušných noriem.

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh ZÓNA 3, etapa II.

Urbanistické, architektonické a stavebno - technické riešenie stavby

Pri návrhu technického riešenia boli uplatnené STN 75 2102 Úpravy riek a potokov a STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov.

Stavba je rozdelená na tieto stavebné objekty:

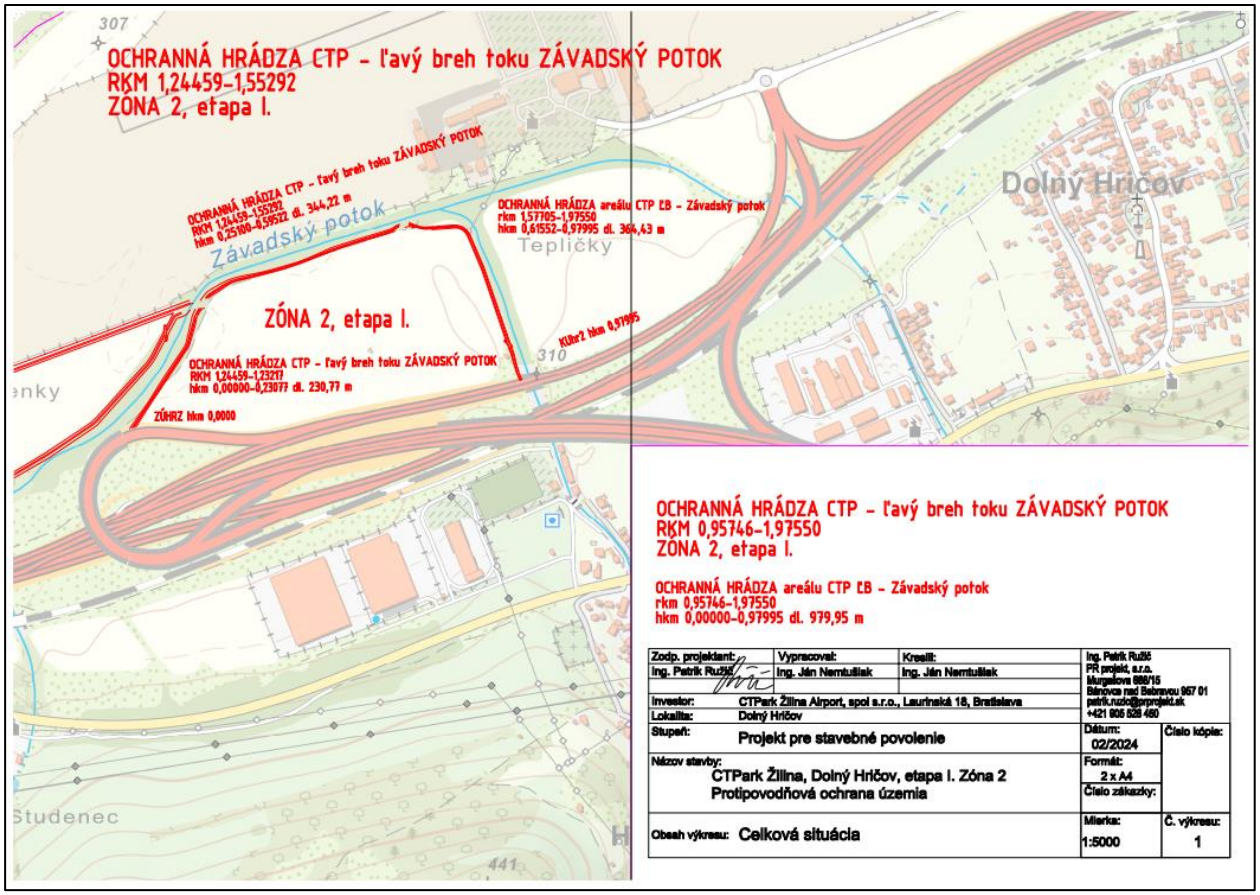
OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh

hkm 0,00000-0,70000 dl. 700,00 m

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh + Závadský potok

hkm 0,70000-1,32864 dl. 628,64 m

Obr. 4 Ochranná hrádza CTPark – ľavý breh toku Závadský potok



Opis funkčného a technického riešenia jednotlivých stavebných objektov:

Príprava územia

Zobratie ornice - Pred začatím prác na ľavobrežnej ochrannej hrádzi sa odoberie ornica o hrúbke 10 cm z podložia pre zakladanie hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie návodného a vzdušného svahu hrádze.

Odstránenie porastov:

Odstránenie stromov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať
Odstránenie krovia a pňov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP

Pri návrhu technického riešenia bola uplatnená STN 75 2102 Úpravy riek a potokov.

Pre návrhy výšky ochrannej hrádze bol spracovaný matematický model. Spracovaný matematický model slúži pre určenie záplav v danom území pri súbežných prietokoch Q100 toku Váh a Závadský potok, a na základe modelu záplavy územia sú navrhnuté protipovodňové opatrenia pre priemyselný park CTPark ZA Airport.

Následne po návrhu protipovodňových opatreniach model rieši a porovnáva zmeny hydraulických parametrov pred a po výstavbe ochranných protipovodňových stavieb priemyselného parku.

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh

hkm 0,00000-0,70000 dl. 700,00 m

od hkm 0,000.00 – 0,700.00 dl. 700,00 m

Šírka hrádze v korune 2,00 m

Sklony svahu vzdušného 1:1,5, návodného 1:2. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto.

V hkm 0,000.00 ochranná hrádza začína naviazaním na navrhovaný most, na vtokové betónové krídla medzi Zónou 2 a Zónou 3 pokračuje parcelou investora v nezastavanom území teraz využívaného na pestovanie poľnohosp. Plodín.

OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh + Závadský potok

hkm 0,70000-1,32864 dl. 628,64 m

od hkm 0,700.00 – 1,328.64 dl. 628,64 m

Šírka hrádze v korune 2,00 m

Sklony svahu vzdušného 1:1,5, návodného 1:2 až 1:1,5. Svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 100 mm a zatrávnením. Návodný svah detto, kde nie je možné z priestorových dôvodov dodržať sklon 1:2 je sklon svahu znížený na 1:1,5 a v týchto miestach bude ako dodatočné opevnenie návodného svahu použitá georohož MACMAT – R POLYMER (resp. adekvátna náhrada) so zahumusovaním a zatrávnením. Uchytenie georohože ku svahu realizovať podľa dodávateľskej dokumentácie.

Úsek začína v hkm 0,700.00 ako pokračovanie ochrannej hrádze naviazaním na betónové krídlo mosta pokračuje pravým brehom toku Závadský potok a navrhovanou vnútroareálovou komunikáciou. Ochranná hrádza je ukončená naviazaním na betónové krídla navrhovaného mostného objektu medzi Zónou 2 a Zónou 3.

V hkm 1,275.00 je navrhnutý pre vstup do medzihrádzového priestoru a pravý breh toku Závadský potok Vjazd č. 1 sklony svahov rampy vzdušnej aj návodnej v sklone 1:5

Návodný aj vzdušný svah svah v úseku rampy je v sklone 1 : 2 až 1 : 3 a bude opevnený ako aj samotná rampa georohožou MACMAT – R POLYMER (resp. adekvátna náhrada) so zahumusovaním a zatrávnením.

Materiál hrádze musí byť odolný voči objemovým zmenám vplyvom počasia alebo vplyvom presakujúcej vody.

V norme STN 73 6824 Malé vodné nádrže je uvedená vhodnosť zeminy a jej použitia na výstavbu homogénnej hrádze alebo na tesniacu či stabilizačnú časť nehomogénnej hrádze, norma udáva aj odporúčané sklony svahov pre každý typ zemného materiálu. Zeminy na stavbu homogénnej hrádze musia byť dostatočne nepriepustné a konštrukčne stále. Najvhodnejšie sú piesčité hliny, zahlinené piesky, sprašové hliny, prípadne silne zahlinené štrky. Tieto zeminy majú obsahovať 50 - 70% piesku a 50 až 30% ílovitých častíc. V uvedenom zložení vypĺňajú jemné zeminy póry piesku a tým zabezpečujú vodotesnosť. Pri obsahu piesku väčšom ako 75% už zreteľne stúpa priesak hrádzou; pri zvýšenom podiele jemnej zeminy by sa síce zväčšila nepriepustnosť, ale zhoršili by sa stabilitné vlastnosti, najmä šmyková pevnosť.

Ílovité zeminy sú nevhodné nakoľko zle reagujú na navlhnutie a vysychanie.

Samotný štrkovitý materiál, ktorý bol IGP prieskumom obsahuje zvýšený podiel ílovitej zložky. Pre vhodné využitie týchto štrkovitých zemín GC, triedy G3 je potrebné geotechnické vylepšenie zemín. Jedná sa zvýšenie resp. premiešanie s jemnozrnných piesčitých zeminami.

Presný pomer miešania zložiek materiálu vyťaženého pri výstavbe bude overovaný a prepočítaný podľa aktuálnych podmienok.

Sypané zeminy do telesa hrádze treba zhutňovať na hodnotu min 95% PS. Pred začiatkom budovania hrádze treba vykonať zhutňovací pokus na stanovenie počtu pojazdov pre uvažovaný zhutňovací prostriedok zhotoviteľa stavby a na stanovenie hrúbky vrstiev na dosiahnutie požadovaných hodnôt udávaných v IG prieskume. Rovnako je potrebné vykonávať kontrolné skúšky zhutnenia zabudovaných zemín v zmysle príslušných noriem.

Zariadenie staveniska bude zriadené na pozemkoch investora.

Stavenisko – bude prístupné v celom rozsahu zo štátnych ciest a z miestnych komunikácií.

Zariadenie staveniska si zhotoviteľ stavby vybaví v rozsahu podľa vlastnej potreby.

Pitná voda zabezpečená v areáli CTPark.

Elektrickú energiu je možné odoberať z miestnej NN siete investora CTPark.

Kanalizácia - vybudovaná infraštruktúra investora CTPark.

Vyjadrenia o podzemných vedeniach - v záujmovom území sa nachádza podzemná infraštruktúra investora.

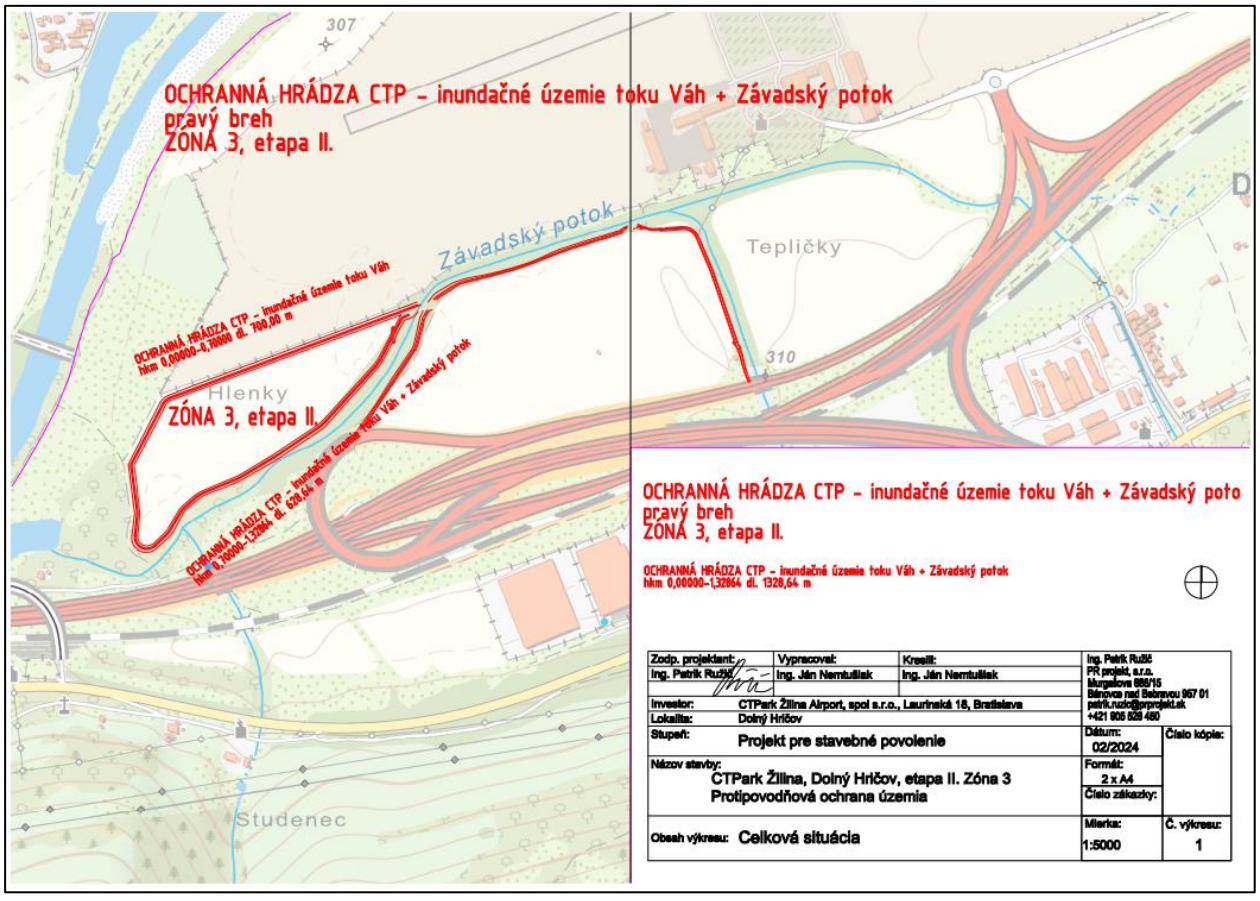
V priestore staveniska sa nenachádza zeleň, ktorú by bolo potrebné osobitne chrániť.

Odstránenie porastov:

Odstránenie stromov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať.

Odstránenie krovia a pňov sa v prípade predmetnej stavby nebude realizovať.

Obr. 5 OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh + Závadský potok pravý breh



9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Predmetná stavba sa zaoberá ochranou pozemkov investora CTPark Žilina Airport pred veľkými vodami na rieke Váh a Závadský potok. Stavba má spoločenský význam, je nevýrobného charakteru a nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Stavba je situovaná v extraviláne obce Dolný Hričov, takže počas výstavby nebude mať priamy vplyv na obec. Určité nepriaznivé vplyvy spôsobované prašnosťou, hlukom od mechanizmov, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. je možné očakávať počas výstavby. Tieto nepriaznivé vplyvy môže zhotoviteľ stavby aspoň čiastočne eliminovať vhodnou organizáciou práce, čistením strojov pri výjazde na cesty a pod.

Zhotoviteľ stavby musí dodržiavať smernice č. 8 MSV SR zo dňa 11.2.1998 "Ochrana životného prostredia počas výstavby".

Hotová stavba – vodohospodárske dielo je nevýrobného charakteru, odpadové látky neprodukuje. Po ukončení stavby sa očakáva priaznivý účinok na životné prostredie.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Predpokladané investičné náklady: cca 350 000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Dolný Hričov

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Žilinský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia
Žilinský samosprávny kraj
Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Žilina, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad pozemkový a lesný odbor Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Žiline
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Žiline

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obecný úrad Dolný Hričov – územné rozhodnutie

Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie – stavebné povolenie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
Súhlas a povolenie podľa zákona č. 364/2004 Z.z. zákon o vodách a o zmene zákona slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

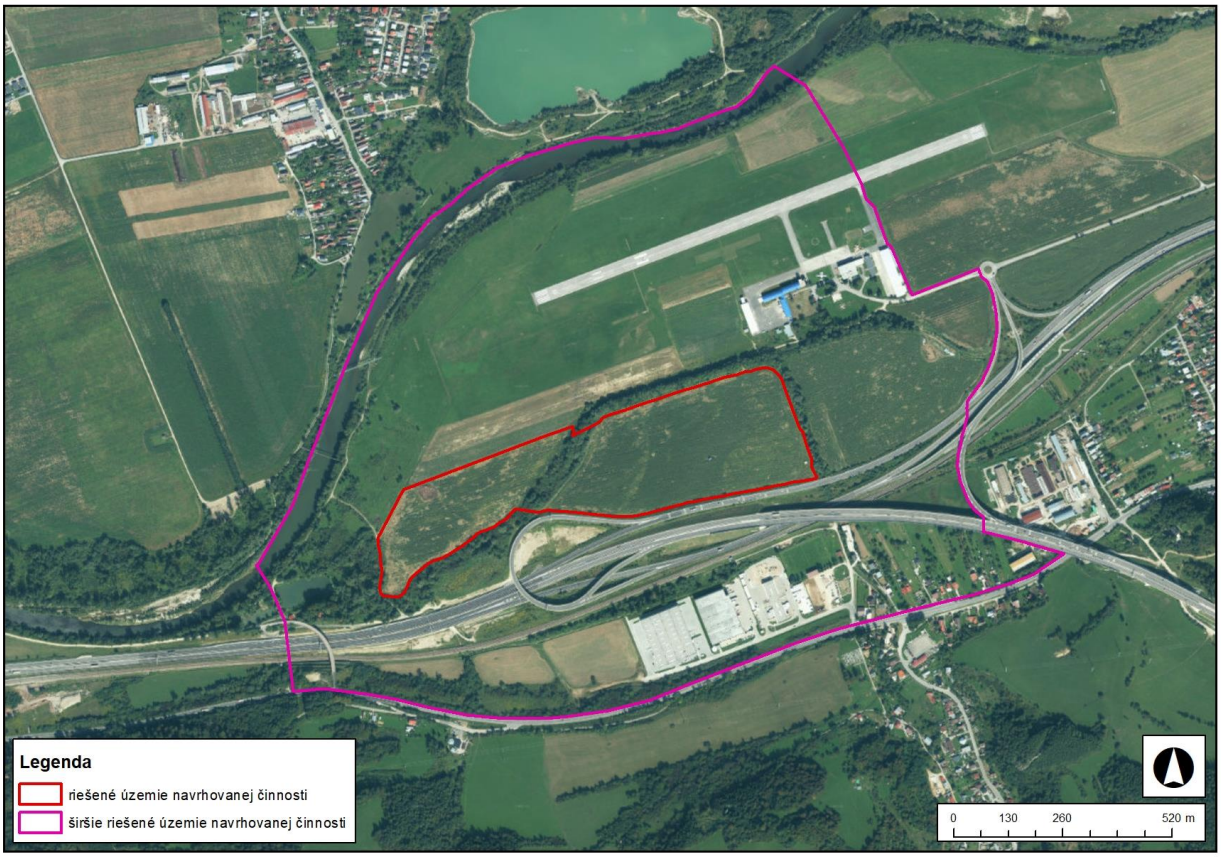
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Za záujmové, t. j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti je považované územia, v ktorom sa bude realizovať protipovodňová ochrana. Širšie územie navrhovanej činnosti je územie vymedzené vodným tokom riekou Váh, cestou I. triedy 61, diaľničnou križovatkou D1 a D3 Hričovské Podhradie a existujúcim areálom letiska.

Obr. 6 Územie realizácie navrhovanej činnosti v k. ú. Dolný Hričov



1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy – podsústavy Karpát – provincie Západných Karpát – subprovincie Vnútorných Západných Karpát – oblasti Fatransko-tatranskej – celku Súľovských vrchov - a podcelku Manínskej vrchoviny.

Základným typom erózno-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív. Z typov základných morfoštruktúr sú zastúpené negatívne a prechodové vrásovo-blokové a šupinové morfoštruktúry: morfoštruktúrna depresia peripieniského (pribradlového) lineamentu. Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu je rovina, ktorá je horizontálne rozčlenená (Atlas krajiny SR, 2002).

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) patrí riešené územie do oblasti bradlového pásma a pribradlovej oblasti (jednotka I. rádu), podoblasti varínského úseku (jednotka II. rádu). Predmetné územie je súčasťou *Geologickej mapy Stredného Považia* (Mello et al., 2005) a jej *Vysvetliviek* (Mello et al., 2011).

Predkvartérny podklad v záujmovom území je tvorený súvrstvím mezozoika (flyšoidné sedimenty varínskeho úseku bradlového pásma), ktoré je reprezentované najmä kriedovými slieňovcami s vložkami pieskovcov. V údolí Váhu sú prekryté súvislou a mocnou vrstvou fluviálnych náplavov rieky a jej prítokov. Povrchová zóna kriedového súvrstvia o mocnosti približne 2,0 – 3,0 m je silno zvetraná (www.geology.sk).

Kvartér (obr. 7) je zastúpený nasledovnými sedimentami (www.geology.sk):

fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov: predstavujú najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, ktoré vystupujú najmä v podobe dolinných nív (nivných terás), riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek. Nivné sedimenty tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne a horizontálne meniace sa súvrstvie. Na báze sa nachádza súvrstvie, ktoré je tvorené najmä ílovitými hlinami, ílovitými pieskami alebo resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas vyskytujú nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Charakteristickým znakom pre nivné sedimenty je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú najmä vo forme mikrokonkrécii, nodúl a úlomkov. Hrúbka nivných sedimentov sa pohybuje od 1,5 – 3 m.

deluviálne sedimenty vcelku - litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny: ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty, u ktorých nebolo možné v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentačný litofaciálny typ. Z pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom.

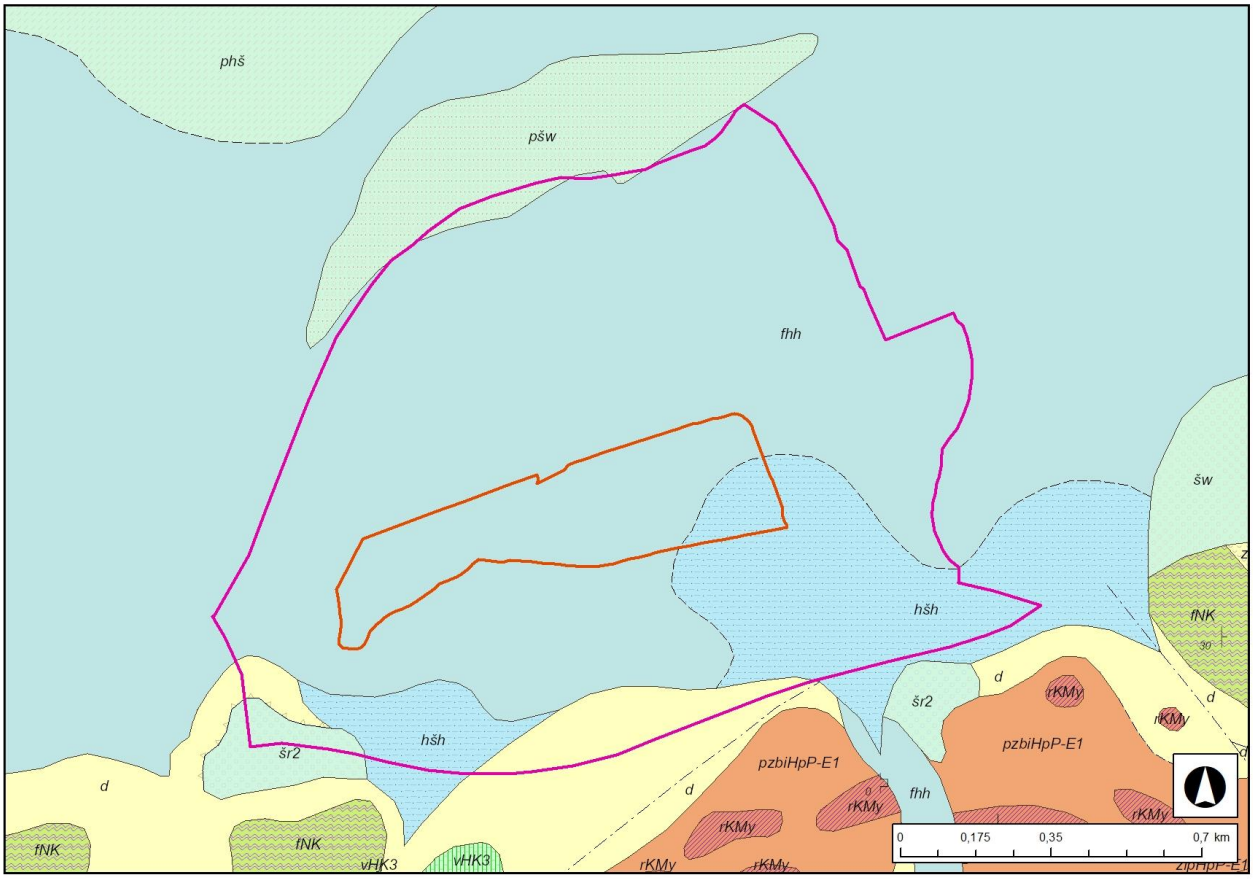
proluviálne sedimenty - prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch: holocénne proluviálne sedimenty tvoria ploché, morfologicky ťažšie rozoznateľné vejárovite sa rozširujúce výplavy, ktoré buď pokrývajú, alebo sa prstovite vkliňujú do sedimentov nivného krytu. Na základe granulometrického zloženia majú uvedené kužele viaceré variety, všeobecne sú však tvorené komplexom nevytriedeného, chaoticky uloženého štrkovitého a hlinitého materiálu, na báze miestami s podielom neopracovanej horninovej drviny a s prímesou preplavených hlín. Hrúbka telies je premenlivá, no u plošne väčších kužeľov sa pohybuje medzi 3 - 6 m.

fluviálne sedimenty - prevažne hliny a piesčité štrky dnových akumulácií v nivách: fluviálne sedimenty dnových akumulácií tvoria nesúvislú, zväčša však pomerne hrubú výplň všetkých väčších tokov. Dnové akumulácie majú svoj erodovaný povrch prekrytý mladšími nivnými náplavmi. Štrky vystupujú na povrch len v eróznych zvyškoch pôvodnej akumulačnej úrovne, zachovanej vo forme nízkych terás, alebo v miestach umelých odkryvov, reprezentovaných najmä ťažobnými jamami štrkovísk. Hrúbka piesčitých štrkov dnovej akumulácie tokov v nivách je veľmi variabilná. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov je vysoko polymiktné a premenlivé. Prevahu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity,

metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov.

fluviálne sedimenty - piesčité štrky a štrky nižších stredných terás: nižšie stredné terasy sú najviac rozšíreným terasovým stupňom. Tvoria súvislé plochy, alebo bočnými prítokmi prerušované pásma. Sedimenty terás sú všeobecne tvorené len ojedinele selektívne navetranými, k povrchu viac zahlinenými prevažne strednozrnnými, menej drobnozrnnými a len zriedka hrubozrnnými dobre opracovanými suboválnymi až oválnymi, sivými piesčitými štrkmi s polohami stredno- až hruborznných vytriedených pieskov sivej farby. Smerom k povrchu zväčša pribúdajú piesčité štrčíky o Ø 1 cm s obsahom piesčitej zložky až 45 % a ďalej v nadloží dominujú strednozrnné piesky. Petrografické zloženie štrkov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív a tá zodpovedá petrografickému zloženiu hornín tej-ktorej proveniencie. Všeobecne majú prevahu žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce.

Obr. 7 Geologické pomery



Vysvetlivky:

fhh	*fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov*
d	*deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny*
hšh	*proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch*
pšw	*fluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité štrky dnových akumulácií v nivách*
šr2	*fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás*

Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna et al., 2002) patrí predmetné územie do rajónu náplavov horských tokov Fh (formácia kvartérnych sedimentov). Litostratigrafickú jednotku tvoria

fluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov veku holocén. Hrúbka kvartérneho pokryvu dosahuje 5 – 10 m.

Radónový prieskum

V zmysle Prognózy radónového rizika (Čížek et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do zóny stredného radónového rizika.

Geodynamické javy

Na základe Mapy náchylnosti územia na svahové pohyby (Šimeková et al., 2006) patrí daná lokalita do Rajónu stabilných území. Ide o územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií.

Na južnej strane od predmetného územia sa nachádza svahová deformácia typu zosuv. Stupeň aktivity je stabilizovaný. Geologická stavba je tvorená zmiešanými a suťovými zeminami elúvia a striedaním skalných a poloskalných hornín. Priamo v riešenom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru svahových pohybov.

Seizmicita územia

Z hľadiska seizmicity riešené územie patrí podľa STN 73 0036 do 7 až 8° makroseizmickej intenzity (v ° MSK – 64) (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Uvedenému stupňu v riešenom území odpovedá špičkové zrýchlenie na skalnatom podloží 1,30 – 1,59 $m.s^{-2}$ (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Ložiská nerastných surovín

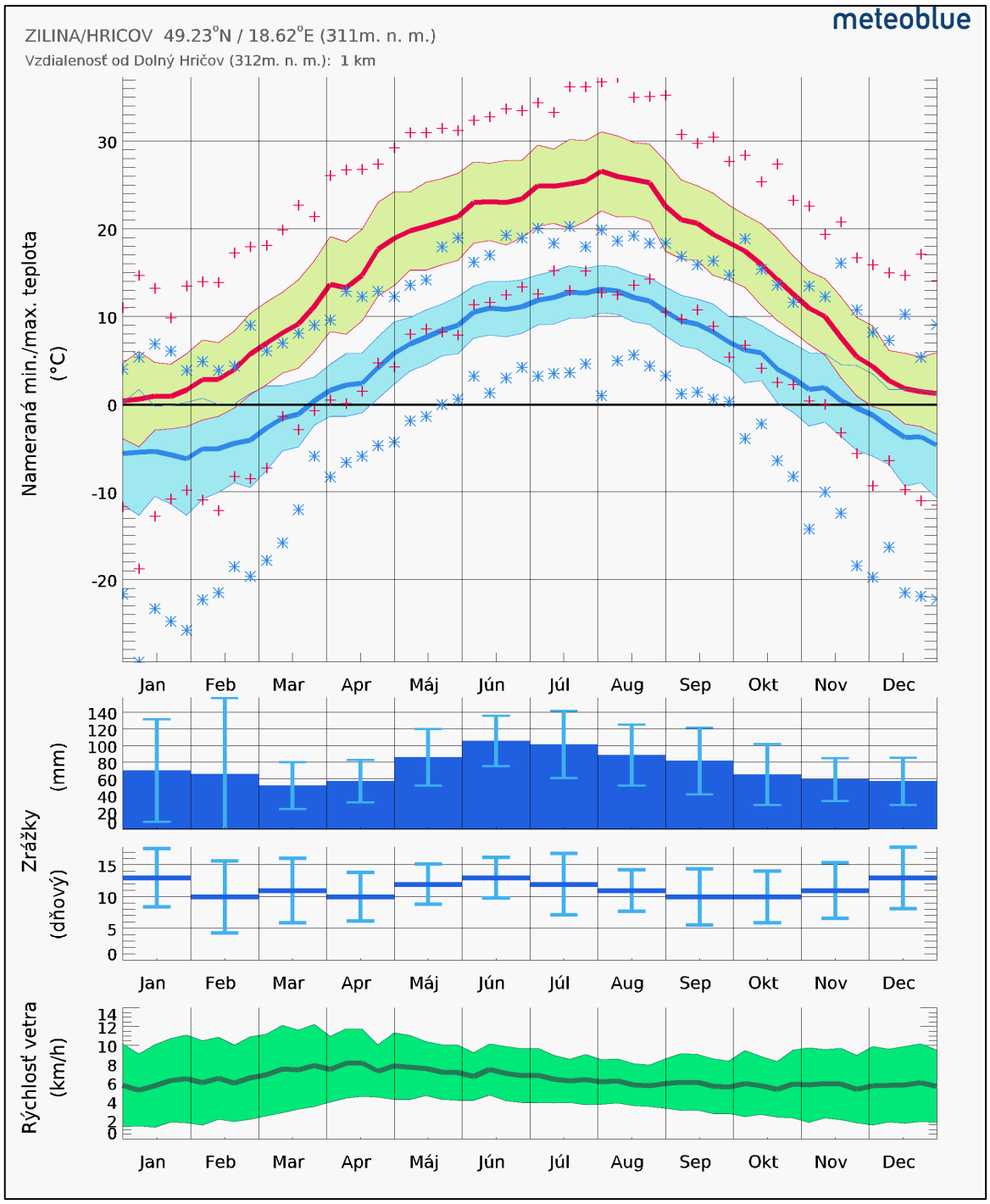
Na dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín. Na území katastra obce Dolný Hričov nie je evidované žiadne výhradné ložisko nerastov a ani ložisko nevyhradených nerastov (Gargulág et al., 2014).

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti (Lapin et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do mierne teplej oblasti, ktorá je charakterizovaná s priemerne menej ako 50 letnými dňami za rok, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Dotknuté územie patrí do okrsku s označením M5, ktorý je definovaný ako mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový. Klimatické znaky daného okrsku sú: januárová teplota vzduchu do -3 °C, júlová teplota vzduchu nad 16 °C, s počtom letných dní do 50, s hodnotou Končekového indexu zavlaženia (Iz) -60 až 120. V zmysle klimaticko-geografickej klasifikácie podnebia podľa Kočický, Ivanič (2011) patrí predmetná lokalita do kotlinovej klímy, do mierne teplého klimaticko-geografického subtypu, s priemernými januárovými teplota -2,5 až -5 °C, s priemernými júlovými teplotami 17,0 až 18,5 °C a s ročným úhrnom zrážok 600– 800 mm (Atlas krajiny SR, 2002).

Simulačné klimatické údaje pre obec Dolný Hričov s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com (graf 1), ktoré vyhodnocujú údaje o teplote, zrážkach a rýchlosti vetra z najbližšej meteorologickej stanice – Žilina/Hričov, vzdialenej vzdušnou čiarou približne 1 km od predmetnej obce. Vyhodnocujú sa údaje za najmenej 10 rokov.

Graf 1 Simulačné klimatické údaje

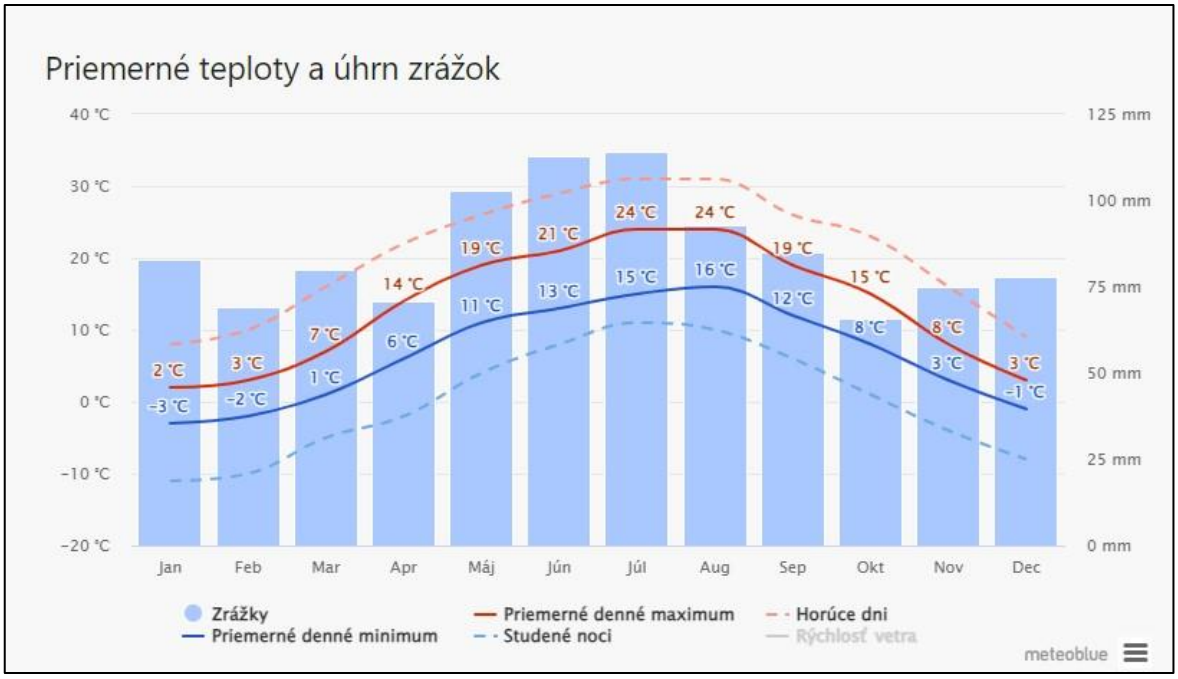


Zdroj: www.meteoblue.com

Údaje o podnebí a meteorologické diagramy (graf 2, 3 a 4) za posledných 30 rokov sú dostupné na www.meteoblue.com. Údaje uvádzame pre obec Dolný Hričov.

Na grafe 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. V grafe je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok.

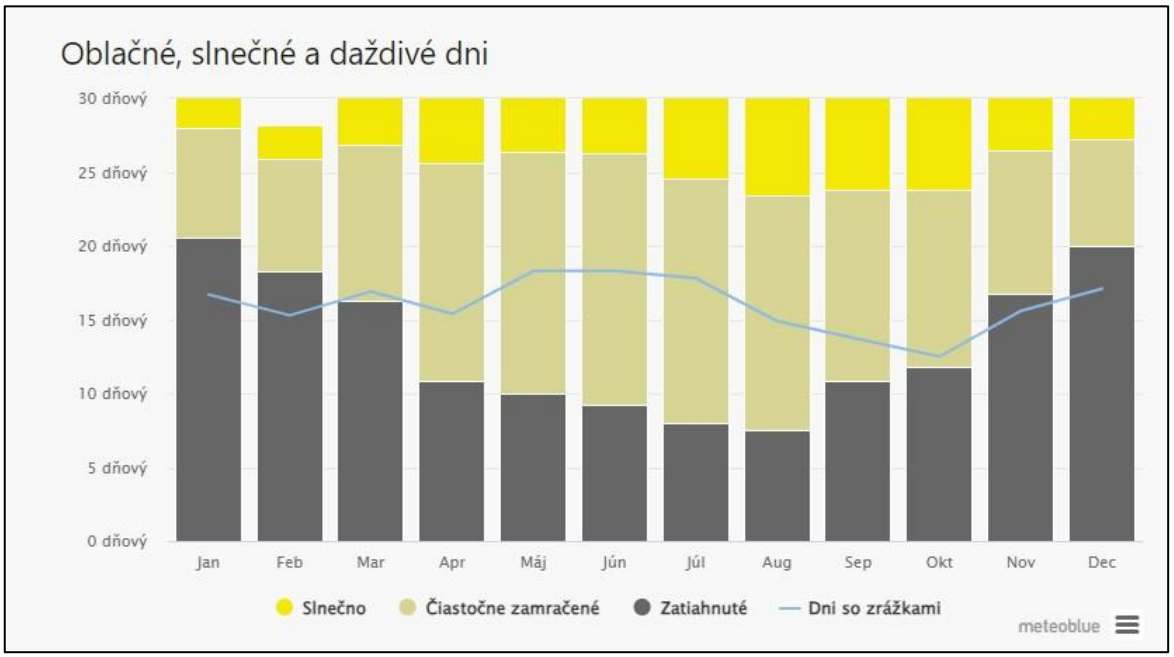
Graf 2 Priemerné teploty a úhrn zrážok



Zdroj: www.meteoblue.com

Na grafe 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20 % výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80 % sú polooblačné, s viac ako 80 % sú zamračené.

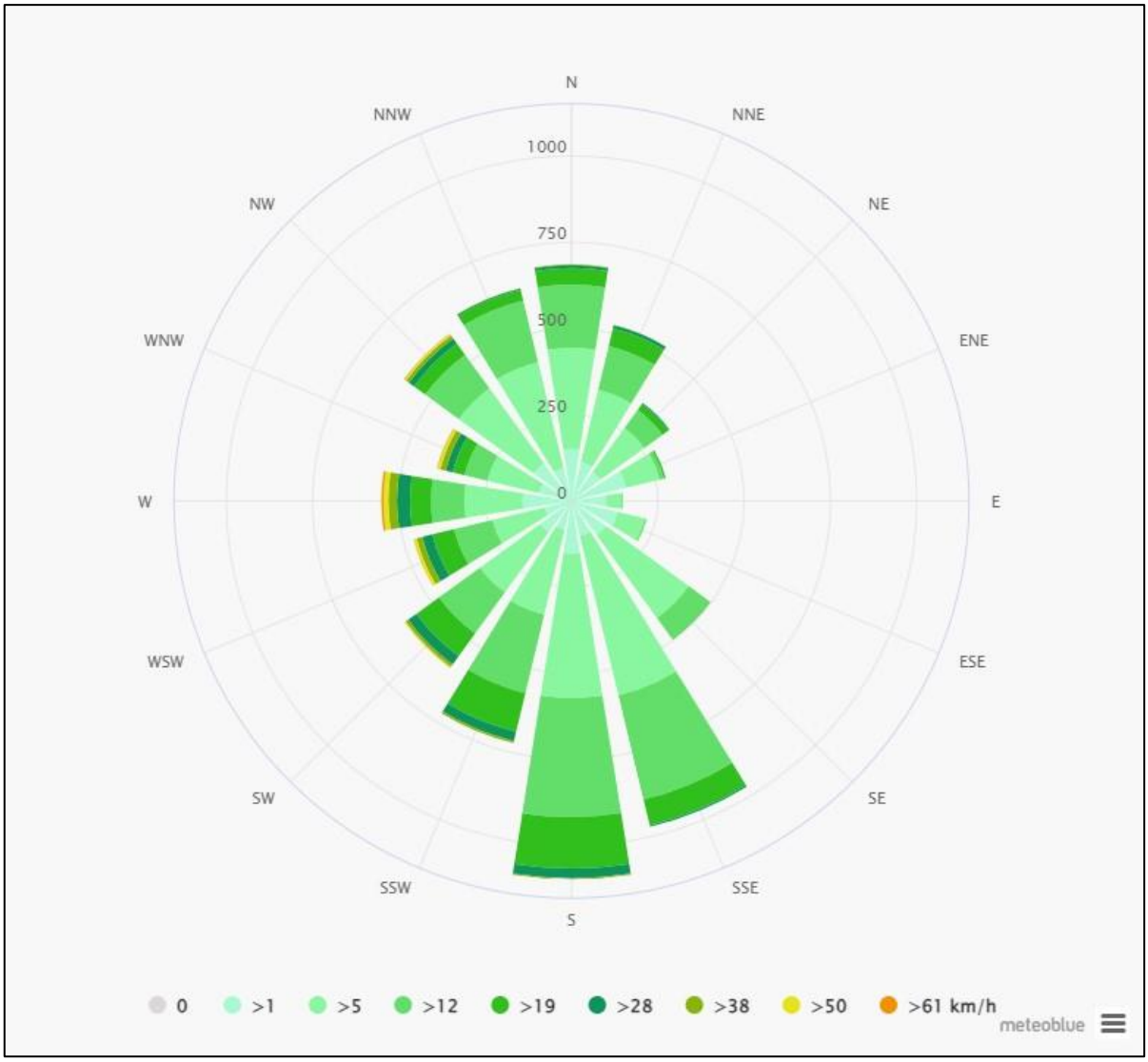
Graf 3 Oblačné, slnečné a daždivé dni



Zdroj: www.meteoblue.com

Na grafe 4 vidíme veternú ružicu pre obec Dolný Hričov, ktorá zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

Graf 4 Veterná ružica pre obec Dolný Hričov zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE)



Zdroj: www.meteoblue.com

1.4 VODNÉ POMERY

Povrchové toky

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do hlavného povodia povrchového toku Váh. Medzi charakteristiky povodia rieky Váh patrí 36 % odtok, 64 % výpar, predstavuje 29,1 % podiel hlavných povodí na území Slovenska a koeficient odtoku je 0,36 (Atlas krajiny SR, 2002).

Z hľadiska typu režimu odtoku patrí riešené územie a jeho širšie okolie do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku s akumuláciou v decembri až februári a vysokou vodnosťou v marci až apríli, s najvyššími prietokmi v marci a najnižšími prietokmi v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazne (Atlas krajiny SR, 2002).

Najbližšia vodomerná stanica sa nachádza v Bytči (tok Petrovička) rkm 1,85, v nadmorskej výške 311,81 m n. m., s plochou povodia 65,10 km^2. Priebehy priemerného mesačného prietoku za rok 2021 sú znázornené v tabuľke 1 (SHMÚ, 2022).

Severozápadným okrajom k. ú. obce Dolný Hričov preteká vodohospodársky významný vodný tok Váh (v správe SVP š.p.) a naprieč k. ú. pretekajú jeho ľavostranné prítoky Závadský a Lehotský potok, s bezmennými prítokmi a ďalšie vodné toky (ÚPN, 2018).

Tab. 1 Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Petrovička (stanica Bytča) v roku 2021

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Qm*	1,154	1,843	0,855	0,676	1,714	0,267	0,133	0,485	0,403	0,125	0,178	0,393	0,679

Zdroj: SHMÚ
Vysvetlivky:
** Qm ($m^3.s^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2021*

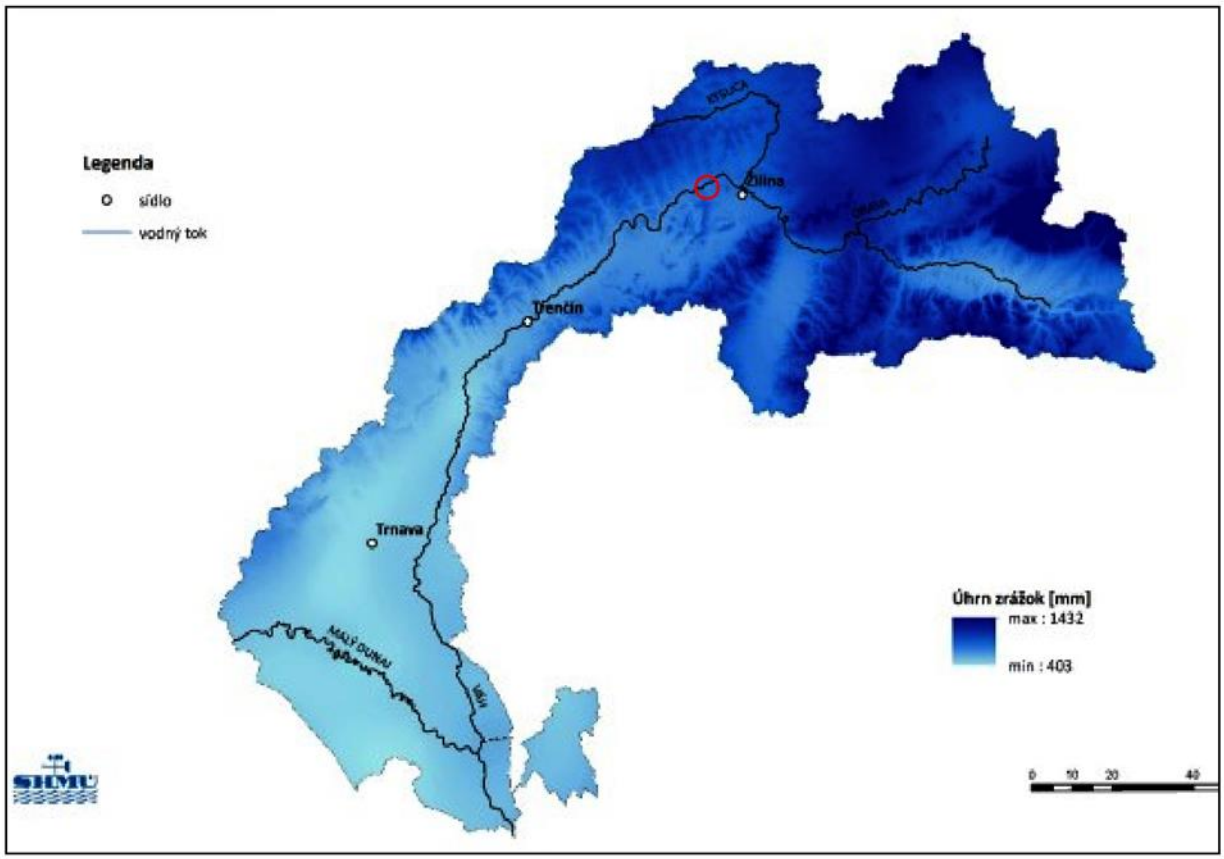
Atmosférické zrážky v povodí Váhu v roku 2022 sú znázornené v tab. 2 a úhrn zrážok v povodí Váhu v roku 2022 na obr. 8. Kalendárny rok 2022 bol v povodí pod úrovňou dlhodobého ročného normálu, ktorý predstavoval 82 %. Spadlo 684 mm a deficit tvoril -145 mm (SHMÚ, 2023).

Tab. 2 Atmosférické zrážky v povodí Váhu v roku 2022

Povodie		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Váh	mm	55	62	23	50	41	61	82	69	111	33	28	70	684
	%	103	128	49	88	48	60	91	77	171	57	40	106	82
	Δ	1	13	-23	-7	-44	-40	-8	-21	46	-24	-43	4	-145

Zdroj: SHMÚ
Vysvetlivky:
Δ – ide o výšku nadbytku (+), deficitu (-) zrážok v litroch na meter štvorcový vo vzťahu k normálu (1961-1990)

Obr. 8 Úhrn zrážok v povodí Váhu v roku 2022



Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky:
Max – tmavomodrá – 1432 mm,

Min – svetlomodrá – 403 mm,
Lokalita výstavby je znázornená červeným kruhom

Hladinový režim na vodnom toku Váh a Závadskom potoku

Na základe stanoviska správcu vodného toku Váh (SVP š. p) zo dňa 28.7.2023 s označením CS SVP OZ PN 3640/2023/2 bola vypracovaná štúdia hladinového režimu na vodnom toku Váh v rkm 239,00 – 243,00 a toku Závadský potok v rkm 0,000 – 2,000 (OK-REAL, 01/2024, textová príloha č. 1 predkladaného zámeru). Spracovaný matematický model slúži pre určenie záplav v danom území a na základe modelu záplavy územia budú navrhnuté protipovodňové opatrenia pre priemyselný park CTPark. Následne po návrhu protipovodňových opatreniach model rieši a porovnáva zmeny hydraulických parametrov pred a po výstavbe priemyselného parku spolu s navrhovanými protipovodňovými opatreniami.

Z numerickej simulácie povodňového prietoku Q_{100} = 2430,00 $m^3.s^{-1}$ na rieke Váh v rkm 239,000 – 243,000 a Q_{100} = 29,00 $m^3.s^{-1}$ na Závadskom potoku v rkm 0,000 – 2,000 vyplýva:

- Kapacita koryta rieky Váh a Závadského potoka na modelovanom úseku nie je dostatočná na bezpečné prevedenie povodňového prietoku Q_{100}.
- Vybudovaním ochranných hrádzí (návrhový stav) dôjde len k minimálnemu rozdielu v zatopenej ploche na modelovanom úseku. S prihliadnutím na ochránené územie (neberie sa do úvahy) je rozdiel navýšenia zatopenej plochy návrhového stavu voči jestvujúcemu stavu len 0,6 %, čo je zanedbateľné množstvo v rkm 239,700 až 240,200 dochádza k nepatrnému navýšeniu hladiny na toku Váh a zasahuje intravilán obce Kotešová. Navýšenie hladiny toku Váh je v tomto prípade v intervale 0-0,02 m a jedná sa o plochu v rozsahu cca 300 m^2.
- Pri porovnaní rozdielu hladín pri jestvujúcom a návrhovom stave (príloha č. 12 a 13 uvedenej štúdie) je zrejmé, že najväčší rozdiel je v mieste sútoku Závadského potoka s pravostranným prítokom. Je to z dôvodu, že v týchto miestach dôjde vybudovaním hrádze k zúženiu prietokovej plochy. Hladina je pri návrhovom stave vyššie o cca 0,30 m ako pri stave jestvujúcom. Významnejšie je aj navýšenie polohy hladiny v mieste prepojenia oboch areálov. Tam dochádza k navýšeniu polohy hladiny o cca 0,25 m. Navýšenie hladín postupne mizne smerom ďalej od ochráneného územia. Vzdutie úplne vymizne niekde v priestoroch letiska. V miestach pod ochráneným areálom dochádza vplyvom zmien v prúdnici k lokálnemu zníženiu hladiny.
- **Teoretická záplavová plocha** jestvujúceho stavu je zobrazená v prílohe č. 5 uvedenej štúdie a návrhového stavu v prílohe č. 8 uvedenej štúdie. Hĺbky a rýchlosti sú zobrazené v ďalších prílohách.
- spoľahlivosť hydrologických údajov v kategórii II sa pohybuje v rozmedzí 10-20% a v kategórii IV sa pohybuje v rozmedzí 40 - 60 %

Vyššie uvedené závery sú platné v prípade, že sú splnené tieto podmienky:

- koryto rieky Váh a Závadského potoka bude čisté, bez výrazných naplavenín a splavenín a prietokový profil nebude zúžený inými prostriedkami (napr. konáre, kmene, ľadové kry, odpadky) na celom úseku vrátane mostov a priepustov
- výstupy z numerického modelu sú platné ku dňu geodetického zamerania a v prípade zmien v koryte, resp. v inundácii je potrebné spracovať nový – upravený model.

Vodné plochy

V širšom okolí záujmového územia sa nachádza vodná nádrž Hričov. Je súčasťou druhej časti Vážskej kaskády a s Vodným dielom Žilina sú jej najvyšším stupňom. Súčasťou nádrže je aj vodná elektráreň, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1962. Výstavba vodnej nádrže prebiehala medzi rokmi 1958 až 1962, objem nádrže je 8,467 mil. m^3.

Podzemné vody

V súlade s hydrogeologickou rajonizáciou Slovenska (Malík, Švasta, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) sa predmetné územie nachádza v hydrogeologickom rajóne **Q 039 „Kvartér Bytčianskej kotliny“** s prevládajúcim typom medzizrnovej priepustnosti. V zmysle vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku (Kullman et al., 2005) rajón Q 039 prináleží do útvaru predkvartérnych podzemných vôd **SK2001800F Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh**, s celkovou rozlohou 4 451,705 km^2 a do útvaru kvartérnych podzemných vôd **SK1000500P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblastí povodí Váh**, s celkovou rozlohou 1 069,302 km^2 (zoznam útvarov podzemných vôd uvádza aj nariadenie vlády č.282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd).

Hydrogeologicky najvýznamnejšiu jednotku v území predstavujú kvartérne fluviálna uloženiny- štrk a piesčitý štrk poriečnej nivy, prekrytý povodňovými hlinami, priepustnosť je pórová, hladina podzemnej vody je voľná a je v hydraulickej spojitosti s tokom rieky Váh. Jedná sa o kvartérne fluviálne sedimenty vo vývoji piesčitých stredno až hrubozrnných štrkov, ktoré na báze prechádzajú do balvanitých štrkov. Ich zvodnenie je závislé od obsahu ílovitej prímesi a od vzdialenosti od rieky Váh, s ktorými je podzemná voda v priamej hydraulickej spojitosti. Filtračné parametre riečnych štrkov dokumentujú vysokú hodnotu a to n.10-3 m.s^{-14}, čo nasvedčuje na dobré dopĺňanie zásob podzemných vôd (www.eviroportal.sk).

V území sa vyskytuje typ podzemnej vody dopĺňanej 70 % z riek a ich prítokov, ktorý je typický pre nivy riek. Hlavným zdrojom dopĺňania zásob podzemných vôd je rieka Váh a jej ľavostranné prítoky, v menšej miere sa na dopĺňaní zásob podzemných vôd podieľajú zrážkové vody a podzemné vody z priľahlých svahov Strážovských vrchov a Žilinskej pahorkatiny (www.eviroportal.sk).

Podzemná voda má voľný charakter, čo svedčí o dobrej priepustnosti štrkov. Koeficient filtrácie dosahuje hodnoty 1.10^{-3} až 1.10^{-4} m.s^{-1}. Súvrstvie paleogénu v dôsledku veľmi nízkej priepustnosti vytvára hydrogeologický izolátor (www.eviroportal.sk).

Prehľad bilančného stavu hydrogeologického rajónu „Q 039 – Kvartér Bytčianskej kotliny“ za rok 2021 a 2022 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2022“ (SHMÚ, 2023):

využiteľné množstvá podzemných vôd:	627,20 l/s
z toho termálne a minerálne vody:	- l/s
odber podzemnej vody v roku 2021:	32,75 l/s
odber podzemnej vody v roku 2020:	29,43 l/s
bilančný stav:	dobrý

kategória preskúmanosti: P2: hydrogeologický rajón s dobrou hydrogeologickou preskúmanosťou

Vodohospodársky chránené územia

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú vodohospodársky významné toky podľa Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov. Ide o toky Váh, Hričovský kanál Hričov – Považská Bystrica, Dlhopoľka a Rovnianka. Vodárenské nádrže, chránené vodohospodárske oblasti a ani zraniteľné oblasti v zmysle NV č. 174/2017 Z. z. sa v hodnotenom území nevyskytujú.

Minerálne a termálne vody

Na dotknutom území ani v jeho širšom okolí sa nevyskytuje žiadny zdroj minerálnej vody, prírodný liečivý zdroj ani prírodný zdroj minerálnych stolových vôd.

1.5 PÔDNE POMERY

Pôdnym typom dotknutej lokality a jej blízkeho okolia sú fluvizeme. Pôdna jednotka záujmového územia je: fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Zrnitostná trieda pôd je piesčito-hlinitá. Priepustnosť pôd a retenčná schopnosť je stredná. Dotknuté územie leží v mierne teplom a mierne vlhkom klimatickom regióne. Vlhkostný režim pôd je mierne vlhký. Na východnej časti územia je kategória kvality pôdy stredná s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0714065. Typologicko-produkčná kategória na východnej strane územia je T1 (produkčné trvalé trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá východná časť riešeného územia do kategórie 7 (32 bodov IP). Ide o stredne ťažké pôdy – ľahšie, silne skeletovité a plytké pôdy. Na západnej časti územia je kategória kvality pôdy stredná s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0701041. Typologicko-produkčná kategória na východnej strane územia je OT2 (menej produkčné polia a produkčné trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá západná časť riešeného územia do kategórie 6 (47 bodov IP). Ide o ľahké pôdy, stredne skeletovité a stredne hlboké pôdy (Granec et al., 1999; https://portal.vupop.sk/).

1.6 FAUNA A FLÓRA

Flóra

Podľa fytogeografickej regionalizácie podľa Futáka (1980) patrí predmetné územie do:

- oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale),
- obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum),
- okresu Strážovských a Súľovských vrchov.

Z fytogeograficko-vegetačného členenia podľa Plesníka (2002) in Atlas krajiny SR (2002) patrí dotknuté územie do:

- bukovej zóny,
- kryštalicko-druhohornej oblasti,
- okresu Súľovských vrchov,
- podokresu Manínskej vrchoviny.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na danom území tvorili:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- bukové a jedľovo-bukové lesy.

Flóra širšieho územia dotknutého územia je ovplyvnená dvoma prírodnými činiteľmi – podnebie a substrátové podmienky. Pôvodnú vegetáciu vplyvom osídľovania územia nahradili lúky, pasienky a polia. Pôvodné lesné porasty boli postupne nahradené smrekovými monokultúrami (ÚPN, 2018).

V katastri sa nachádzajú prirodzené i poloprirodzené lesné spoločenstvá, nestabilné smrekové monokultúry, sekundárne spoločenstvá lúk a pasienkov, biotopy lužných lesov ako brehové porasty tokov, biotopy mokradí i biotopy antropické, vrátane biotopov ruderálnych, s výskytom expanzívnych a inváznych druhov rastlín. Na biotopy lúk a pasienkov a biotopy lesných spoločenstiev sa viažu viaceré ohrozené druhy (ÚPN, 2018).

Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do podkarpatského úseku a do provincie listnatých lesov (Jedlička et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a do stredoslovenskej časti (Hensel et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Fauna na dotknutej lokalite je zastúpená typickými druhmi monokultúrnej poľnohospodárskej krajiny, avifaunou a synatropnými a kozmopolitnými druhmi biotopov. Záujmové územie predstavuje chudobný biotop priemyselnej krajiny na styku s poľnohospodárskou krajinou, sídelnou zástavbou a dopravnou infraštruktúrou.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Krajinná štruktúra širšieho a riešeného územia je tvorená z dvoch častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obce a extravilánu, ktorý má charakter poľnohospodársky využívanej krajiny. Vyskytujú sa tu aj prvky krajinnej štruktúry prírodného charakteru ako vodný tok, sprievodná zeleň vodného toku a poloprírodného charakteru ako je sídelná vegetácia.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, brehových porastov, vodné toky a vegetáciu. Negatívnymi prvkami scenérie sú vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, technické prvky, priemyselné areály a iné negatívne prvky a javy, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Scenéria krajiny pozostáva z urbánnej krajiny typu priemyselných a sídelných štruktúr a dopravnej infraštruktúry (diaľnica D1, cesta I/61, železničná trať č. 120, areál letiska) na styku s poľnohospodárskou krajinou, ekosystémom Váhu a predhorím Súľovskej hornatiny. Stupeň ekologickej stability krajiny (ktorou sa vyjadruje stabilita resp. kvalita krajiny z hľadiska ekologickej stability) je nízky.

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Žilina (SAŽP, 2020) sa v okolí riešeného územia nachádzajú prvky RÚSES– RBk13 a GL13, na základe RÚSES Bytča (SAŽP, 2019) sú v území zastúpené prvky – NRBk1, RBk1, GL23 a GL34 (obr. 9).

Biokoridor nadregionálneho významu

NRBk1 - rieka Váh: tvorí hlavnú os celého systému v okrese. Ide o hlavný hydrický koridor, ktorý na územie vstupuje zo severovýchodu z okresu Žilina a opúšťa ho juhozápadným smerom do okresu Ilava.

Biokoridor regionálneho významu

RBk1 – Údolie a vodný tok Rovnianky: ide o regionálny hydrický biokoridor prepájajúci Javorníky s údolím Váhu.

RBk12 – Ekotón Súľovskej hornatiny, severného okraja Strážovských vrchov a Závadský potok: hydricko-terestrický biokoridor, vznikol spojením dvoch biokoridorov, a to: biokoridoru Závadský potok a ekotón Súľovskej hornatiny a biokoridoru Ekotón severného okraja Strážovských vrchov z dôvodu nefunkčnosti časti biokoridoru Závadský potok a ekotón Súľovskej hornatiny. Spája okraje nesúvislých lesných porastov s intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou. Biokoridor prechádza okrajmi lesných porastov na styku s Vážskym podolím a je významný najmä pre menšie druhy zveri.

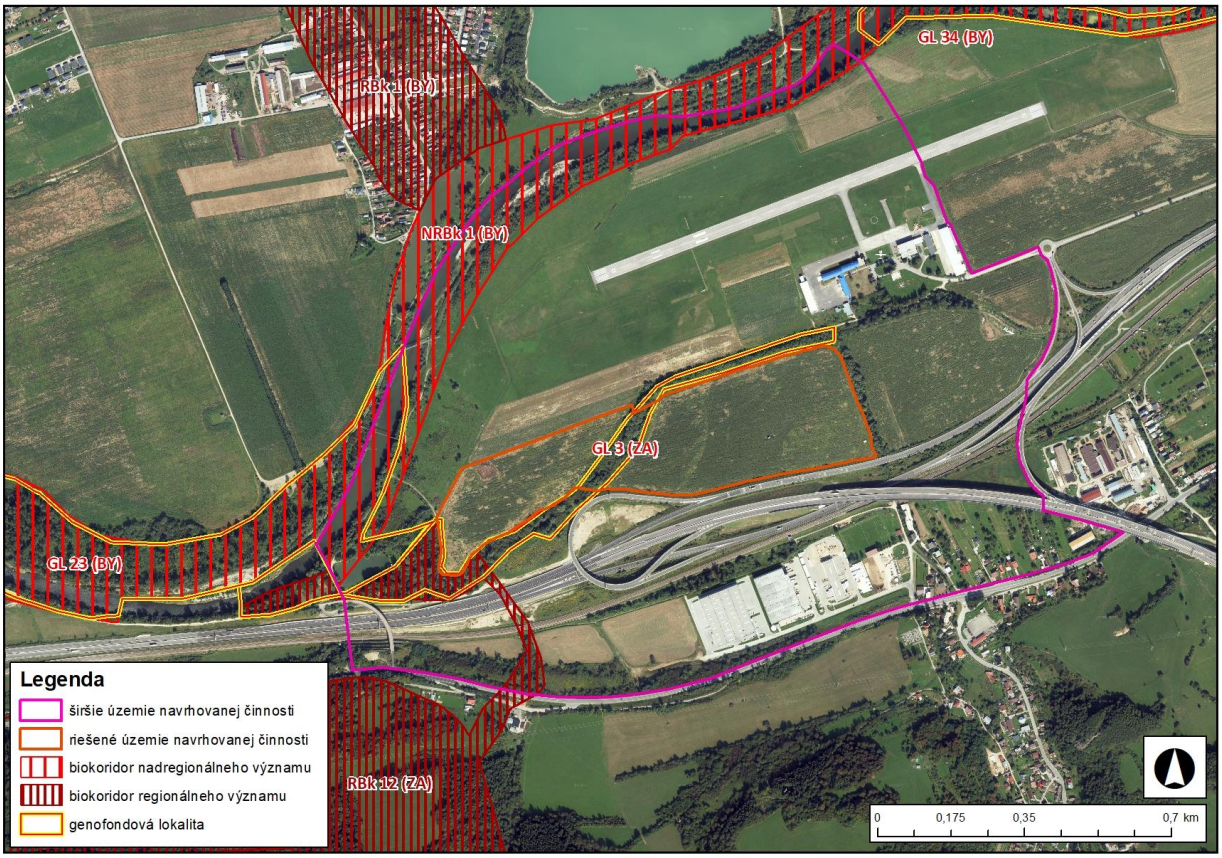
Genofondovo významné lokality

GL3 – Váh pri Kotešovej: predmetom ochrany sú zachovalé časti ekosystému starého koryta Váhu, vŕbovo-topoľové lužné lesy, zvyšok mŕtveho ramena, spoločenstvá stojatých vôd a ich brehov. Zastúpenie biotopov európskeho a národného významu: Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (*91EO).

GL23 – Váh pri Kotešovej: ide o zachovalé časti ekosystému starého koryta Váhu, vŕbovo-topoľové lužné lesy, zvyšok mŕtveho ramena, spoločenstvá stojatých vôd a ich brehov.

GL34 – Váh pri Oblazove: jedná sa o zachovalé časti ekosystému starého koryta Váhu, vŕbovo-topoľové lužné lesy, zvyšok mŕtveho ramena, spoločenstvá stojatých vôd a ich brehov narušená v dôsledku výstavby diaľnice, plánu predĺženia pristávacích dráh a zámeru na výstavbu golfového ihriska.

Obr. 9 Územný systém ekologickej stability



Zdroj: ZBGIS, RÚSES Bytča, 2019; RÚSES Žilina, 2020

2.3 OCHRANA KRAJINY

Územná ochrana prírody

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma, ani chránené územia podľa medzinárodných dohovorov: európska sieť chránených území Natura 2000, ramsarské lokality, lokality UNESCO a pod. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza *v* 1. stupni ochrany.

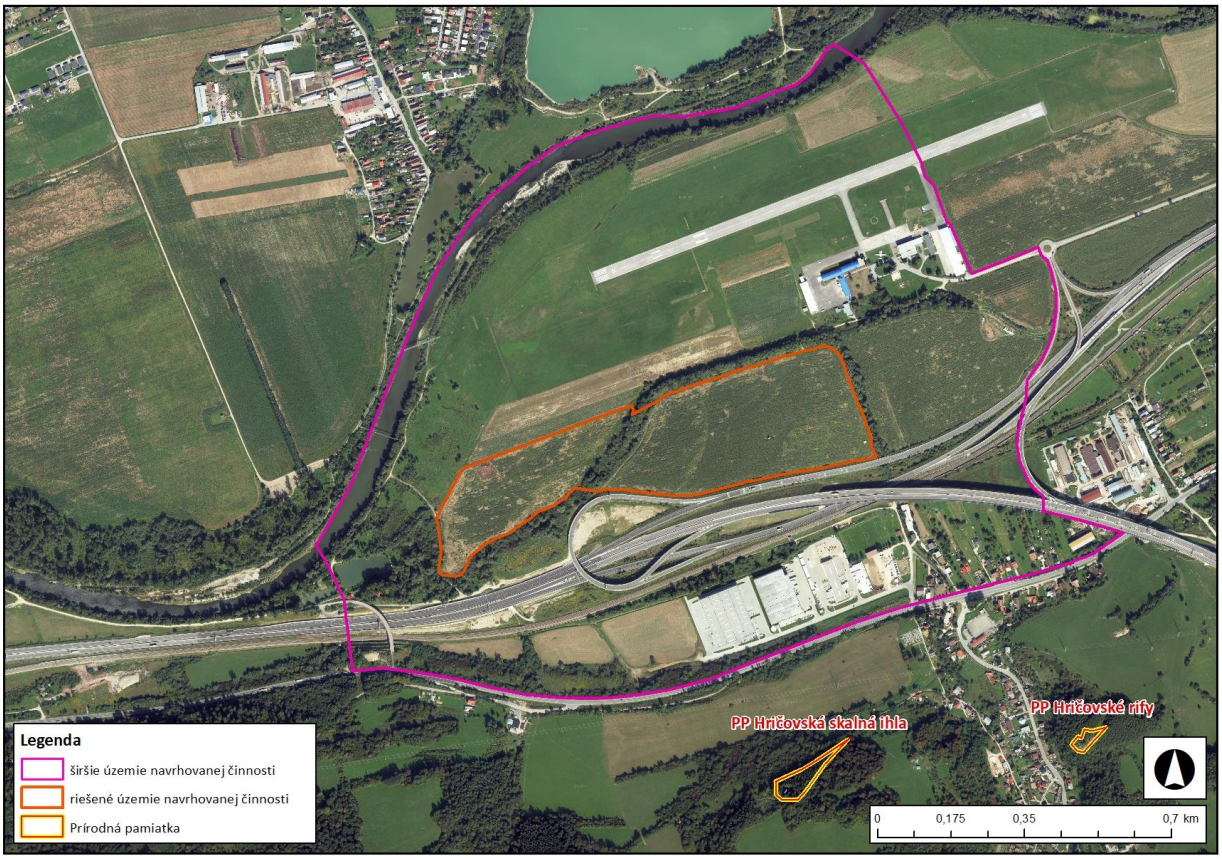
V širšom okolí sa nachádzajú nižšie popísané chránené územie (obr. 10). Charakteristika území bola spracovaná podľa Zoznamu osobitne chránených častí prírody SR dostupného na: www.sopsr.sk.

Maloplošne chránené územia

Prírodná pamiatka Hričovská skalná ihla – skalná ihla je denudačným zvyškom pôvodne väčšieho brala, ktoré sa vplyvom mechanického pleistocénneho zvetrávania i chemického zvetrávania rozpadlo. Je morfologickou zaujímavosťou. Ide o významný povrchový útvar na rozhraní Súľovských vrchov a Považského podolia. Platí tu 3. stupeň ochrany. Ochranné pásmo siaha do vzdialenosti 60 m von od hranice chráneného územia.

Prírodná pamiatka Hričovské rify – lokalita predstavuje krajinársky významný geologický povrchový útvar s hodnotnými paleontologickými nálezmi – litothamnií, dierkavcov, koralalov a pod. – nachádza sa na rozhraní Súľovských vrchov a Považského podolia. Platí tu 3. stupeň ochrany. Ochranné pásmo siaha do vzdialenosti 60 m von od hranice chráneného územia.

Obr. 10 Územná ochrana prírody



Druhová ochrana prírody

Realizáciou zámeru nebude nejakým spôsobom limitovaná ani ohrozená druhová ochrana prírody.

Chránené stromy

Priamo v lokalite ani v jej širšom okolí sa nenachádza žiadny chránený strom (www.sopsr.sk).

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO A SÍDLA

Realizáciou zámeru je dotknuté k. ú. sídla Dolný Hričov, okres Žilina, Žilinský kraj.

Prvé listinné doloženie osídlenia je z roku 1208. Na temene hradného vrchu bolo veľkomoravské osídlenie siahajúce až do údolia rieky Váhu. Malé opevnenie bolo aj na temene Dúbrav. Na západnom temeni Dúbrav bol malý kostolík, zasvätený sv. Emerámovi. Podľa listiny z Budapešti, ktorá potvrdzuje (v maďarčine a latinčine), že biskupovi Ryzoiovi sa prideľuje územie, ktoré zaberá dnes chotáre Žilinskej Lehoty, Ovčiarska, Bitarovej, Paštinej Závady, Pekliny, Hlbokého, Hričovského Podhradia, Dolného a Horného Hričova vyplýva, že obec Dolný Hričov bol z týchto obcí najvýznamnejší, lebo jeho názov pochádza z mena biskupa Ryzoia - Hričov (ÚPN, 2018).

Počet obyvateľov v obci Dolný Hričov medzi rokmi 1996 – 2020 je uvedený v tab. 3. Počet obyvateľov medzi rokmi 1996 – 2020 mal pomerne stabilný až narastajúci trend. Celkový počet obyvateľov od roku 1996 postupne stúpa a tento nárast pretrváva do súčasnosti. Vzhľadom na strategickú polohu Dolný Hričov sa v obci rozvíja výrobná a priemyselná činnosť, čím sa zvyšuje pracovný potenciál obce. Najvyšší počet obyvateľov (1667) bol v roku 2022. Naopak najnižší počet obyvateľov (1432) bol v roku 1996.

Tab. 3 Vývoj počtu obyvateľov v obci Dolný Hričov

Sídlo	1996	1998	1999	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dolný Hričov	1432	1453	1443	1446	1514	1548	1548	1570	1569	1610	1618	1618	1618

Hustota obyvateľov v roku 2020 bola 129,95 obyv./km^2. Z dlhodobého hľadiska dochádza v obci k miernemu nárastu hustoty obyvateľstva.

Podľa posledného sčítania obyvateľov domov, bytov v roku 2021 prevládalo v sídle výrazne obyvateľstvo slovenskej národnosti (96,37 %). Nízke zastúpenie v obci má česká národnosť (0,3 %). Zloženia obyvateľstva podľa náboženského vyznania v roku 2021 bolo nasledovné: rímskokatolícke 1336 obyvateľov (80,92 %), bez vyznania 215 obyvateľov (13,02 %), evanjelické 16 obyvateľov (0,97 %) a gréckokatolícke 6 obyvateľov (0,36 %).

Ekonomická aktivita a zamestnanosť

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo pracuje v priemyselnej výrobe, dochádzajú denne za prácou a v poľnohospodárstve a s ním súvisiacich službách.

Pretrvávajúca hospodárska a finančná kríza ovplyvnila dianie aj v riešenom území, čo sa prejavilo i vo vývoji nezamestnanosti. Zatiaľ čo miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Žilina v auguste 2008 predstavovala 3,31 % (pred krízou), v auguste 2012 to bolo 8,98 % a za august 2013 to bolo 9,56 % a za december 2016 predstavovala 6,54 %, čo v porovnaní z predchádzajúcimi rokmi je výrazné zlepšenie, a zodpovedá stavu v roku 2008 (pred krízou). Údaje o nezamestnanosti z decembra 2022 (tab. 6) ukazujú, že miera evidovanej nezamestnanosti je na úrovni 4,15 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi výrazne zlepšenie a zodpovedá rokom pred krízou.

Sídla

Obec Dolný Hričov patrí do Žilinského samosprávneho kraja, okresu Žilina a regiónu Severné Považie. Dotknutá obec leží v Bytčianskej kotline na terasových náplavoch Váhu. Nadmorská výška v strede obce 316 m n. m. Katastrálna výmera obce je 12,45 km^2. Hodnotená obec je vymedzená súradnicami 49°13’53”S 18°38’02”V.

Obec Dolný Hričov je vidieckym sídlom strednej veľkosti na hlavnej rozvojovej osi Považská Bystrica – Žilina Martin a skladá sa z dvoch katastrálnych území – k. ú. Dolný Hričov a k. ú. Peklina. V rámci osídlenia má výhodnú polohu z hľadiska využitia ako prímestské bývanie v zázemí ťažiska osídlenia – mesta Žilina.

Dolný Hričov je z hľadiska funkčného členenia rozmanitý, v intraviláne, sú dominantne zastúpené funkčné plochy individuálneho bývania. Individuálne bývanie tvorí ucelené funkčné územia, sporadicky doplnené jednotlivými objektmi hromadného bývania (v širšom centre), občianskou vybavenosťou a rekreáciou vo forme rekreačných chalúp. Z hľadiska funkčného využitia územia má obec primárnu obytnú funkciu. Ako doplnkové funkcie sú v prvom rade výrobná funkcia vo forme poľnohospodárskej výroby a lesnej výroby (ÚPN, 2018).

Inžinierske siete a technická infraštruktúra

Zásobovanie elektrickou energiou

Katastrálnym územím Dolný Hričov prechádza nadzemné prenosové energetické zariadenie – 2x110 kV VN vedenie, vyvedené z transformovne TR 110/22 kV Hc Horný Hričov v smere na Považskú Bystricu. Riešeným územím prechádza aj distribučná VN 22kV sieť – nadzemné elektrické 22 kV vedenie vyvedené z transformovne TR 110/22 kV Hc Horný Hričov. Katastrálne územie Dolný Hričov je zásobované z vedenia VN 22 kV č. 1619 a miestnych trafostaníc. Trafostanice sú pripojené na VN sieť 22 kV káblami zemou alebo sú pripojené vzdušnými VN prípojkami (ÚPN, 2018).

Zásobovanie teplom a plynom

Obec má decentralizovaný systém zásobovania teplom. Na územiach obce sa nenachádza taký tepelný zdroj, ktorý by prevzal funkciu centrálneho tepelného zdroja. Existujúce väčšie zdroje tepla v objektoch občianskej vybavenosti a výroby sú použiteľne len pre potrebu vlastných objektov. Potreba tepla v obci je riešená prevažne na báze využitia zemného plynu, čo predstavuje z celkovej potreby tepla cca 90 %, ostatných palív (uhlie, drevo a elektrická energia) cca 10 % (ÚPN, 2018).

Zásobovanie pitnou vodou

Dolný Hričov je z hľadiska funkčného členenia rozmanitý, v intraviláne, sú dominantne zastúpené funkčné plochy individuálneho bývania. Individuálne bývanie tvorí ucelené funkčné územia, sporadicky doplnené jednotlivými objektami hromadného bývania (v širšom centre), občianskou vybavenosťou a rekreáciou vo forme rekreačných chalúp. Z hľadiska funkčného využitia územia má obec primárnu obytnú funkciu. Ako doplnkové funkcie sú v prvom rade výrobná funkcia vo forme poľnohospodárskej výroby a lesnej výroby (ÚPN, 2018).

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V súčasnosti má časť obce vybudovanú súvislú stokovú sieť privedenú do čerpacej stanice odpadových vôd, kde sú odpadové vody akumulované a transportované tlakovo do SČOV Horný Hričov potrubím PVC DN 150.

V obci v k.ú. Dolný Hričov nie je vybudovaný ucelený systém (okrem jestvujúcich výrobných /priemyselných/ území) odvedenia dažďových vôd, pretože sa nachádza v dobrom odtokovom území, kde cez obec pretekajú miestne recipienty (Závadsky potok, Lehotský potok). Pomocou systému povrchových priekop a jarkov a lokálnych úsekov dažďovej kanalizácie sú dažďové vody lokálne odvádzané do povrchových vôd. Tam, kde to geológia podložia umožňuje, sa vody z povrchového odtoku zasakujú aj do podložia. Na území obce sa nachádza niekoľko lokalít, kde boli vybudované melioračné objekty pre bezproblémové odvádzanie povrchových a podzemných vôd. Sú zaústené do miestnych recipientov. Problémové sú meliorácie, kde je nedobudovaný systém odvádzania vôd (ÚPN, 2018).

3.2 VÝROBNÉ A INÉ AKTIVITY

Obec Dolný Hričov má strategickú polohu voči dopravným tepnám, ktoré vytvárajú potenciál pre rozvoj logistiky, výroby a technických služieb. Zároveň je obec súčasťou Žilinskej aglomerácie (ÚPN, 2018).

Priemyselná výroba je v súčasnosti v obci zastúpená remeselnými prevádzkami, skladovým hospodárstvom, stavebníctvom, zamestnaním v rozvode elektrickej energie, plynu a vody.

Pre oblasť výroby na území obce (k. ú. Dolný Hričov) je vybudovaný priemyselný park regionálneho významu, ktorý je lokalizovaný severne od diaľnice D3, resp. od železničnej trate. Logisticko-priemyselný park CTPark Dolný Hričov je zameraný na využitie pre skladové hospodárstvo a priemyselné odvetvia so zameraním na strojársku a elektrotechnickú výrobu.

3.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárska pôda v roku 2022 zaberala 534,12 ha z celkovej rozlohy územia Dolný Hričov, čo predstavuje 42,9 % (www.statistics.sk).

V súčasnosti na pozemkoch obce Dolný Hričov je najvýznamnejším predstaviteľom poľnohospodárskej výroby spoločnosť PD AGROFIN, a.s. Chov hospodárskych zvierat na území obce je marginálneho významu. Obhospodarovaná poľnohospodárska pôda sa využíva ako orná pôda a trvalé trávne porasty (TTP). Na veľkých rozlohách obhospodarovanej pôdy sú vybudované hydromelioračné zariadenia, ktoré sú už takmer nefunkčné. Spoločnosť PD AGROFIN sa venuje chovu hov. dobytka, produkcii hovädzieho mäsa, mlieka a mliečnych výrobkov. Produkciu na trhu uplatňuje aj formou predaja z dvora (ÚPN, 2018).

Lesné pozemky v roku 2022 zaberali 426,21 ha z celkovej rozlohy územia Dolný Hričov, čo predstavuje 34, 23 %. Lesné pozemky patria do LHC Súľov. Pre hospodárenie v lesoch sú vypracované programy starostlivosti o lesy (PSL), ktoré regulujú ťažbu, hospodárenie a ochranu lesných pozemkov (ÚPN, 2018).

3.4 DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Cestná doprava

Záujmové územie je dopravne napojené na hlavný komunikačný skelet cestných trás Slovenska prostredníctvom cesty III/2091 na cestu I/61, ktorá je cestným ťahom medzinárodného významu – európsky ťah E50. Cestou III/2090 sa pripája na diaľničný uzol D3 a D1. Na železničnú trať Bratislava - Žilina - Košice je napojená v železničnej stanici Horný a Dolný Hričov priamo v intraviláne (na jeho okraji). Hlavnú komunikačnú os cestnej dopravy na území obce Dolný Hričov predstavuje cesta I/61, ktorá prechádza južným okrajom intravilánu obce. Trasa cesty I/61 je stabilizovaná a v zmysle STN je zaradená do funkčnej triedy B1 – zberná komunikácia. Z nej sa odpája cesta III/2082 do obce Hričovské Podhradie a cesta III/2091 do obce Horný Hričov. Cesty III/2091 a III/2090 sú v území stabilizované a v zmysle STN sú zaradené do funkčnej triedy B2 a plnia tak funkciu zberných komunikácií, z ktorých sa vykonáva aj dopravná obsluha priľahlej zástavby. Na komunikačnú kostru (III/2091) sa napája sieť obslužných komunikácií, ktoré umožňujú priamu obsluhu všetkých objektov (viaceré majú nevyhovujúce smerové, šírkové a výškové parametre, ako aj kvalitu povrchu) (PHSR, 2023).

Železničná doprava

Územím obce prechádza železničná trať ŽSR Bratislava – Žilina E63 (trať č. 120), trať je modernizovaná na rýchlosť 140 - 160 km/hod. V katastri obce sa nachádza železničná stanica – Dolný Hričov.

Letecká doprava

V katastri obce Dolný Hričov sa nachádza letisko Žilina spôsobilé na pravidelnú verejnú leteckú dopravu, nepravidelné dopravné vnútroštátne a medzinárodné lety našich i zahraničných leteckých spoločností a firemných súkromných lietadiel, letecký výcvik a športové lietanie, sanitné lety, špeciálne letecké práce,

výsadkové a dopravné lety Armády SR a Policajného zboru SR, dovolenkové špeciálne lety a ďalšie doplnkové služby . Letisko Žilina v Dolnom Hričove slúži pre potreby regiónu severozápadného Slovenska (mestá Trenčín, Považská Bystrica, Púchov, Žilina, Kysuce, Orava, Martin, Ružomberok), ktorý má približne 1,2 mil. obyvateľov a je po Bratislave a Košiciach tretím ekonomicko-hospodárskym centrom Slovenska. Táto oblasť je súčasťou Euroregiónu Beskydy (PHSR, 2023).

Vodná doprava

Katastrálnom obce Dolný Hričov prechádza plánovaná medzinárodná vodná cesta Váh E 81 (Komárno) - hranica Trenčianskeho kraja – Hričov –Žilina. V súčasnosti je vodná doprava bez využitia (PHSR, 2015).

3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Obec Dolný Hričov vrátane k. ú Peklina nadväzuje na systém turistických chodníkov a trás v Strážovských vrchoch a v blízkosti nachádzajú iné atraktivity – Hričovský hrad, Súľovský hrad, Budatínsky vodný hrad. Geografická poloha predstavuje potenciál pre rozvíjanie rekreácie a cestovného ruchu. Obec Dolný Hričov je využívaná pre víkendovú rekreáciu obyvateľov Žiliny (ÚPN, 2018).

3.6 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Pamiatky sú vedené pod číslom ústredného zoznamu pamiatkového fondu 1337 Kaštieľ (Dom Kultúry), 1336 Kostol (Kostol sv. Michala). Na území obce sa nachádza aj historická barokova socha sv. Jána Nepomuckého na sekundárnom podstavci chránená plechovou strechou. Socha je potenciálne vytipovaná na zápis do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu (ÚPN, 2018).

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 ZDROJE ZNEČISTENIA A STAV ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1.1 Stav znečistenia ovzdušia

V Žilinskej kotline sú nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované podľa údajov poskytnutých SHMÚ Bratislava veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s. Celková ventilovanosť Žilinskej kotliny je podľa hodnotenia SHMÚ slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a tieto sú vtedy koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime.

Vzhľadom na rozvinutý priemysel sú v okrese Žilina významné veľké a stredné energetické i technologické zdroje znečisťovania ovzdušia (napr. Žilinská teplárenská, BINEKO Rajec, Bytterm Žilina, Dolvap Varín – výroba vápna a úprava vápenca, Veterinárny asanačný podnik Žilina-Mojšova Lúčka, SeVaK Horný Hričov - čistiareň odpadových vôd , CELL Lietavská Lúčka a KLF-ZVL Omnia Žilina. Metsa Tissue Slovakia -výroba hygienického papiera). Zdrojom znečistenia je tiež vykurovanie domácnosti tuhým palivom a automobilová doprava.

Vyhláška MŽPSR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v prílohe č. 11 ustanovuje zoznam aglomerácií a zón pre účely hodnotenia kvality ovzdušia. Územie Žilinského kraja bolo touto vyhláškou vymedzené za zónu pre oxid siričitý, oxidy dusíka, častice PM_{10}, častice $PM_{2,5}$, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a oxid uhoľnatý.

V roku 2021 boli na v Žilinskom kraji na základe merania za obdobie 2018 – 2020 vymedzené 2 oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Žilina pre $PM_{2,5}$, BaP a územie mesta Ružomberok a obce Likavka pre $PM_{2,5}$.

V širšom okolí posudzovanej lokality sa nenachádzajú ďalšie významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia.

Vývoj regionálneho emisného zaťaženia v okrese Žilina od roku 2000 možno na základe údajov zverejnených v NEIS sledovať v nasledovnej tab. 4. Z tabuľky vyplýva, že od roku 2000 došlo k výraznému poklesu všetkých základných znečisťujúcich látok s výnimkou TOC (prchavých organických látok), kde došlo nárastu koncentrácií.

Tab. 4 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Žilina (t/rok).

Rok	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2000	638,455	1483,992	1206,485	3113,742	34,424
2001	533,749	1940,600	1179,148	4251,939	70,825
2002	457,307	1857,509	1131,010	5217,016	72,693
2003	354,662	1745,174	780,448	5659,990	62,208
2004	367,592	1545,299	667,461	5548,317	63,393
2005	235,831	1599,796	666,727	3313,170	59,879
2006	186,055	1492,743	656,038	2024,526	56,426
2007	175,465	1297,172	684,929	3155,212	261,992
2008	190,356	1290,612	621,063	2004,552	318,048
2009	158,245	1404,684	622,345	1848,987	292,175
2010	126,863	939,992	598,752	1789,587	474,981
2011	122,589	625,310	613,890	1699,992	544,900
2012	132,168	509,492	547,993	200,861	468,532
2013	156,234	443,795	555,661	1755,831	460,621
2014	209,383	450,293	501,525	1786,940	462,229
2015	144,534	487,082	405,755	201,299	350,798
2016	138,349	275,495	312,115	156,870	479,627
2017	128,589	210,004	282,954	159,275	510,970
2018	121,756	197,035	279,741	140,663	448,068
2019	115,569	173,509	280,768	140,489	386,279
2020	109,587	142,319	265,770	125,474	267,915
2021	113,702	123,234	269,098	137,701	330,571
2022	112,975	17,820	254,520	135,225	399,714

Zdroj: NEIS, www.air.sk

4.1.2 Stav kvality vôd

Povrchové vody

Podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení NV c. 398/2012 Z. z. (ďalej len NV) sa stanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd. Toto nariadenie v § 3 definuje limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd.

Vodný tok Závadského potoka nie je zaradený do siete monitorovania kvality povrchových vôd. V čase spracovania oznámenia o zmene nebolo pozorované vizuálne znečistenie vodného toku aj vzhľadom na nízku hladinu vody v oboch korytách.

Podzemné vody

Kvantita podzemných vôd

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Malík, Švasta, 2002) patrí riešené územie a jeho širšie okolie do hydrogeologického rajónu: *„Kvartér Bytčianskej kotliny“,* s označením **Q 039**. Podľa rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES a nariadenia vlády č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd v oblasti okolia predmetného územia patria predkvartérne sedimenty do útvaru **SK2001800F** Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh a do útvaru kvartérnych podzemných vôd **SK1000500P** Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblastí povodí

Váh (Kullman et al., 2005). Zhodnotenie využiteľnej podzemnej vody v bilančnom profile: *Váh - Púchov* sa nachádza v tab. 8.

Využiteľné množstvá sú ohľadom na zdroj informácie, na presnosť ich vyčíslenia a na stupeň ich zabezpečenosti zaradené do deviatich kategórií. Kategórie A, B, C, C1, C2 predstavujú využiteľné množstvá podzemných vôd schválené Komisiou pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP SR. Kategória C2 - reprezentuje zdroje a zásoby podzemných vôd stanovené na základe doterajších geologických, hydrogeologických, hydrochemických a iných poznatkov, preskúmanosti, režimového sledovania, prípadne hlásení o využívaní zdroja.

Kvalita nebola hodnotená (označenie O).

Využitie V1 reprezentuje lokalitu (zdroj) vodohospodársky nevyužitú alebo len čiastočne využitú s dobre zdokumentovanými využiteľnými zdrojmi podzemných vôd na základe hydrogeologických prieskumov, s kvalitou vyhovujúcou STN pre pitnú vodu, prístupnými z hľadiska využívania aj možnosti ochrany. Stanovenie bilančného stavu je nosným prvkom hodnotenia vo všetkých častiach hodnoteného územia - rajóne, čiastkovom rajóne, subrajóne, bilančnom profile a lokalite. Vzájomný pomer stanovených využiteľných množstiev a odberov podzemných vôd je určujúcim faktorom bilančného stavu (Bs) v hodnotenom bilančnom celku a lokalite. Bs – dobrý – 3,33 < Bs.

Tab. 5 Zdroje a zásoby podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne Q 039 (SHMÚ, 2023)

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania		
		kat.	**Množstvo ($l.s^{-1}$)**	**kvalita**	**odber ($l.s^{-1}$)**	**využit.**	**bilančný stav**
Kotešová	BY	C2	12,00	O	0,42	V1	dobrý

**bilančný profil 3400 Váh – Púchov*

Kvalita podzemných vôd

Podľa Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody SR v roku 2021 (SHMÚ, 2023), ktorú udáva tab. 9 sú merania kvality podzemných vôd v hydrogeologickom rajón Q 039 – stanica HRABOVE (217990) a KOTESOVA (218490).

Bilančný stav podzemných vôd za roky 2021 a 2022 bol vypočítaný pre ukazovatele NH4, NO_3^-, $CHSK_{Mn}$, vodivosť, Cl^-, SO_4^{2-}, TOC a As. Bilančný stav bol pre všetky sledované ukazovatele priaznivý. Bilančný stav (BS) he vyjadrený pri každom ukazovateli a je vypočítaný ako pomer hodnoty prípustného znečistenia ($C_{príp.}$ – limitná hodnota) k hodnote skutočného znečistenia ($C_{skut.}$ – nameraná hodnota) vyjadreného ako charakteristická hodnota ukazovateľa kvality vody. Bilančný stav je hodnotný 3 stupňami A priaznivý (BS ≥ 1.1) a B napätý (0.9 < BS < 1.1) C – pasívny 0.9 ≥ BS.

Tab.6 Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd v rokoch 2021 a 2022 vo vybraných ukazovateľoch

Č. objektu	**Lokalita**	**rok**	**vodivosť**	**$ChSK_{Mn}$**	**Cl^-**	**NH_4**	**NO_3**	**SO_4^{2-}**	**TOC**	**As**	**Bil. stav**
217990	HRABOVE	2021	1,73 A	1,42 A	12,34 A	28,57 A	19,23 A	7,49A	1,87A	16,66A	A
		2022	2,05 A	1,53 A	10,04 A	20 A	21,73 A	7,1A	1,57A	26,66A	A
218490	KOTESOVA	2021	1,64 A	2,72 A	33,33 A	33,33 A	47,61 A	13,58A	1,66A	40 A	A
		2022	1,5 A	12 A	27,77 A	5 A	1,95 A	4,21 A	3,52A	40 A	A

Zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR (SHMÚ, 2023)
Vysvetlivky:
$CHSK_{Mn}$ - chemická spotreba kyslíka manganistanom

4.1.3 Stav kvality pôd

V hodnotenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie.

4.1.4 Environmentálne záťaže

Priamo v posudzovanej lokalite a v jej širšom okolí sa nenachádza žiadna skládka odpadov ani iným spôsobom devastovaná plocha (www.enviroportal.sk).

4.1.5 Hluk

Zdrojom hluku a vibrácií je v súčasnosti najmä letisko, cestná a železničná doprava. Hluk a vibrácie vyvolané dopravou majú v riešenom priestore veľkú priestorovú pôsobnosť, vzhľadom na veľkosť a skladbu dopravného prúdu. V riešenom území sa v blízkosti dopravných trás, ktoré môžu mať podiel na vzniku vibrácií nenachádzajú špeciálne činnosti s negatívnou pôsobnosťou vibrácií vyvolaných dopravou. Pre vonkajší priestor v obytnom území pri posudzovaní hluku z existujúcej cesty III/2102 a miestnych komunikácií platia pre obytné územia v nočnom čase prípustné hodnoty 45 dBA (ÚPN, 2018).

4.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Trebišov v rokoch 2012 - 2016 bola u mužov 73,23 a žien 79,03 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien (cca 5,8 roka v prospech žien).

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. V obci Dolný Hričov v roku 2020 zomrelo 11 osôb, v roku 2021 zomrelo 22 osôb a v roku 2022 – 18 osôb. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2022 v okrese Žilina bola 10,193 ‰, zomretých bolo spolu 1 640 osôb. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2022 v obci Dolný Hričov bola 10,837 ‰, zomretých bolo 18 osôb.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Žilinskom kraji, v okrese Žilina a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy (predovšetkým chronická ischemická choroba srdca) a nádorové ochorenia. Najviac ľudí za rok 2022 v okrese Žilina zomrelo na choroby obehovej sústavy (46,22 %), nádorové ochorenia (24,33 %), infekciu COVID-19 a stav po COVID-19 (8,29 %), choroby tráviacej sústavy (5,30 %) a choroby dýchacej sústavy (4,76 %). Tieto ochorenia majú za následok približne 89 % všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. V rámci SR a rovnako v Košickom kraji je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Zdravotný stav obyvateľov v riešenom území odvodzujeme z nám dostupných údajov získaných z webových stránok NCZI, ŠÚ SR, Výskumného ústavu demografického, ako aj nimi vydaných publikácií. Na základe takto získaných a uvádzaných údajov sa predpokladá, že zdravotný stav obyvateľov sídiel dotknutých zámerom nie je zásadne odlišný od ostatného územia SR.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Mieru vplyvu zaťaženého životného prostredia na zdravie ťažko však preukázať, ako aj viacerí autori výskumných prác uvádzajú, že vzťah kontaminácie ŽP k zdravotnému stavu obyvateľstva je problematika závažná a komplikovaná. Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY A LESNÝCH POZEMKOV

Nároky na lesný pôdny fond (LPF) nie sú.

Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF):

V súvislosti s predmetnou stavbou nedôjde ku trvalému záberu plôch pre výstavbu ochrannej hrádze.

Pre účely manipulačných pásov počas výstavby, dočasných skládok materiálov a pre plochu stavebného dvora dôjde k dočasnému záberu plôch.

Stavenisko predmetnej stavby sa nachádza v extraviláne obce Dolný Hričov a je dané ľavobrežnou a pravobrežnou brehovou čiarou toku Závadský potok a projektovanou vzdušnou pätou novej hrádze vrátane manipulačného pásu počas výstavby, skládok ornice a plochy pre zariadenie staveniska.

Pred začatím prác na ľavobrežnej a pravobrežnej hrádzi sa odoberie ornica o hrúbke 10 cm z podložia pre zakladanie novej hrádze a pre zakladanie prísypu hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie svahov novej hrádze.

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Navrhovaná činnosť sa nachádza v extraviláne obce Dolný Hričov. Nepredstavuje nároky na zastavané územia.

1.3 SPOTREBA VODY

Pitná voda bude zabezpečená v areáli CTPark.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude potrebné zabezpečenie vody počas jej prevádzky.

1.4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia bude odoberaná z miestnej NN siete investora CTPark.

1.5 SUROVINOVÉ ZDROJE

Štruktúra vstupných materiálov a surovín bude upresnená vo vyšších stupňoch projektovej prípravy. Zo zamerania navrhovanej činnosti sa predpokladajú nasledovné materiály a suroviny:

- zemina a štrkodrva

1.6 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Dopravné napojenie

Dopravné napojenie navrhovanej činnosti je dané jestvujúcou dopravnou infraštruktúrou. Stavenisko bude prístupné v celom rozsahu zo jestvujúcich ciest a z miestnych komunikácií ako priemyselný park.

1.7 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Za zdroj znečistenia ovzdušia počas realizácie navrhovanej činnosti možno považovať samotnú lokalitu počas výstavby. Stavebné mechanizmy a súvisiaca doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách.

2.2 ODPADOVÉ VODY

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nebudú počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne odpadové vody.

2.3 ODPADY

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri výstavbe navrhovanej činnosti druhy odpadov, zaradené do kategórie ostatných odpadov (O). Ich prehľad uvádzame v tab.7.

Tab. 7 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri realizácii navrhovanej činnosti

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kateg. odpadu
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v N 17 05 03	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie bude surovinové zabezpečenie navrhovanej činnosti počas výstavby spresnené v jeho ďalších fázach. Presné množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú zdokumentované pri kolaudačnom konaní.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené stavebnou činnosťou a pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie navrhovanej činnosti. Tento vplyv však bude obmedzený na samotné územie výstavby a bude dočasného charakteru.

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom žiarenia, tepla ani zápachu.

2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Nie sú.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Počas výstavby

Najbližšia obytná zástavba je vzdialená od lokality výstavby okolo 220 m južne. Uvedené rodinné domy nie sú vo vizuálnom kontakte s posudzovaným areálom, nakoľko zástavba je oddelená železničnou traťou a vetvami diaľnice D1 a D3. Vzhľadom na vzdialenosť a najmä kontakt s týmito líniovými stavbami, ktoré sú dominantným zdrojom hluku v území by tento vplyv nemal byť výrazný. Pozitívnou stránkou je skutočnosť, že hlavná záťaž staveniskovej dopravy bude mimo obytnej zástavby obce. Uvedené vplyvy nebudú mať trvalý charakter a sú viazané výhradne na pomerne krátke obdobie realizácie činnosti v trvaní niekoľko mesiacov.

Počas prevádzky

Prevádzka nebude produkovať emisie ani hluk, keďže ide o výstavbu ochranných protipovodňových hrádzí. Preto vzhľadom na vzdialenosť obytnej zástavby a charakter činnosti je predpoklad negatívnych dopadov prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo minimálny. Dominantným zdrojom hluku v území je železničná doprava a cestná doprava na vetvách diaľnice D1 a D3.

Z uvedeného vyplýva, že z pohľadu ovplyvnenia obyvateľstva v najbližšej obytnej zástavbe sú vplyvy navrhovanej činnosti malé a akceptovateľné.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva neočakávame výraznejšie negatívne ohlasy aj preto, že sa jedná o zlepšenie protipovodňovej ochrany územia areálu CTPark Žilina Airport. Uvedená lokalita je v rámci ÚPN SÚ obce Dolný Hričov určená ako verejná a izolačná zeleň v kontakte s plochami priemyslu. Z tohto pohľadu možno investíciu hodnotiť jednoznačne pozitívne aj z pohľadu rozvoja obce, ktorý sa plánuje v tejto oblasti.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

Pozemok je umiestnený na rovinatom teréne. Počas výstavby objektov protipovodňovej ochrany sa predpokladá zásah do horninového prostredia. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov. V rámci realizácie výkopových prác dôjde k presunu určitej časti hmôt. Neočakávajú sa negatívne vplyvy na horninové prostredie riešeného územia.

3.2.2 Vplyvy na povrchovú vodu

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti je vylúčené, že by došlo k ovplyvneniu režimu, resp. kvality v povrchových vodných tokoch.

Z numerickej simulácie povodňového prietoku Q_{100}, ktorá bola predmetom štúdie hladinového režimu na vodnom toku Váh v rkm 239,00 – 243,00 a toku Závadský potok v rkm 0,000 – 2,000 (OK-REAL, 01/2024, textová príloha č. 1 predkladaného zámeru) vyplýva, že kapacita koryta rieky Váh a Závadského potoka na modelovanom úseku nie je dostatočná na bezpečné prevedenie povodňového prietoku Q_{100}.

Spracovaný matematický model slúži pre určenie záplav v danom území a na základe modelu záplavy územia budú navrhnuté protipovodňové opatrenia pre priemyselný park CTPark. Realizácia nacrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na zvýšenie protipovodňovej ochrany územia.

3.2.3 Vplyvy na podzemnú vodu

Počas výstavby

Počas výstavby môže byť kvalita podzemných vôd ohrozená pri vykonávaní zemných prác a stavebnej činnosti a v dôsledku vzniku havarijných stavov pri prípadnom úniku pohonných hmôt z motorových vozidiel a stavebných mechanizmov. Táto možnosť hrozí aj pri manipulácii s pohonnými hmotami.

Pre obdobie výstavby je dôležitou podmienkou zodpovedná realizácia stavebných prác, zabezpečenie zariadení na skladovanie a manipuláciu so znečisťujúcimi látkami, následne správna manipulácia s týmito látkami a v neposlednej miere aj realizácia preventívnych opatrení, hlavne z hľadiska zabezpečenia stavby havarijnými prostriedkami a poučením zamestnancov dodávateľa stavby.

Počas prevádzky

Podzemné vody sú priamo ovplyvniteľné únikom znečisťujúcich látok a ich prestupom cez zónu aerácie. Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora.

Požiadavky pre zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami stanovuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Podľa uvedenej vyhlášky zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami možno len v stavbách a zariadeniach, ktoré sú:

- stabilné,
- nepriepustné,
- odolné a stále voči mechanickým, tepelným, chemickým, biologickým a poveternostným vplyvom
- zabezpečené možnosťou vizuálnej kontroly netesností alebo včasného zistenia úniku znečisťujúcich látok, ich zachytenia, využitia alebo vyhovujúceho zneškodnenia,
- technicky riešené spôsobom, ktorý umožňuje zachytiť znečisťujúcu látku, ktorá unikla pri technickej poruche alebo pri deštrukcii alebo sa vyplavila pri hasení požiaru vodou.

Havarijná pripravenosť

Výnimočným prípadom ohrozenia kvality povrchových a podzemných vôd môže byť havária, kedy je možná kontaminácia okolia havárie predovšetkým uniknutými ropnými látkami. Z hľadiska prevencie ochrany vôd bude mať prevádzkovateľ, podľa § 39 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, povinnosť zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán), predložiť ho orgánu štátnej vodnej správy na schválenie a oboznámiť s ním zamestnancov. Pracovisko bude musieť byť zabezpečené špeciálnymi prístrojmi a prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou. Náležitosti havarijného plánu a postup pri riešení havárie stanovuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov a vodičov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

Uvedené potenciálne nebezpečenstvo znečistenia vôd sa vplyvom realizácie navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nezmení.

Ochrana vôd

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem vodných zdrojov.

3.2.4 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

V súvislosti s realizáciou zámeru nevznikne žiadny zdroj znečistenia ovzdušia. Výstavba navrhovanej činnosti významne neovplyvní kvalitu ovzdušia riešeného územia. Počas výstavby sa očakáva ako zdroj znečistenia ovzdušia najmä pohyb stavebnej a dopravnej techniky a je možné očakávať zvýšenú prašnosť v tesnej blízkosti výstavby, príp. zvýšenú hlučnosť zo stavebných mechanizmov. Tieto vplyvy budú dočasného charakteru. Počas prevádzky sa neočakávajú žiadne vplyvy na ovzdušie.

V súčasnosti je pozemok nezastavaný a nachádza sa na poľnohospodárskej pôde. Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je potrebný výrub drevín. Protipovodňová ochrana územia bude riešená zemnými ochrannými hrádzami, ktorých svahy budú zatrávnené. Nedôjde k vytvoreniu tepelného ostrova v porovnaní so súčasným stavom.

Dôležitú úlohu pri prehrievaní bude zohrávať materiál hrádze. Materiál hrádze musí byť odolný voči objemovým zmenám vplyvom počasia alebo vplyvom presakujúcej vody. V norme STN 73 6824 Malé vodné nádrže je uvedená vhodnosť zeminy a jej použitia na výstavbu homogénnej hrádze alebo na tesniacu či stabilizačnú časť nehomogénnej hrádze, norma udáva aj odporúčané sklony svahov pre každý typ zemného materiálu. Zeminy na stavbu homogénnej hrádze musia byť dostatočne nepriepustné a konštrukčne stále. Možno očakávať zvýšenú teplotu povrchu hrádze počas horúcich dní. Tento vplyv bude zanedbateľný, keďže sa nezvýši podiel spevnených plôch v riešenom území.

3.2.5 Vplyvy na pôdu

Riešené územie patrí do extravilánu obce. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v priemyselnej zóne, bez nárokov na záber lesnej pôdy. V súvislosti s predmetnou stavbou dôjde ku trvalému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu pre výstavbu ochrannej hrádze. Pre účely manipulačných pásov počas výstavby, dočasných skládok materiálov a pre plochu stavebného dvora dôjde k dočasnému záberu plôch. Pred začatím prác na ľavobrežnej a pravobrežnej hrádzi sa odoberie ornica o hrúbke 10 cm z podložia pre zakladanie novej hrádze a pre zakladanie prísypu hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie svahov novej hrádze. Počas výstavby navrhovanej činnosti sa očakávajú významné negatívne vplyvy na pôdu dočasného charakteru. Počas prevádzky sa priame vplyvy na pôdu neočakávajú.

3.2.6 Vplyvy na faunu a flóru

Posudzovaná činnosti bude realizovaná na poľnohospodárskej pôde, ktorý bude vyňatá z PPF. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, biotopovej, krajinnej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť zvýši protipovodňovú ochranu riešeného územia, nebude mať významný vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Ochranné hrádze budú vytvorené zo zeminy a zatrávnené.

Chránené územia

Posudzovaná činnosť sa nachádza mimo dosahu a v dostatočnej vzdialenosti od chránených území národnej sústavy chránených území ako aj území Natura 2000.

Chránené stromy

V záujmovom území sa chránené stromy nenachádzajú.

Územný systém ekologickej stability

Posudzovaná činnosť je v kontakte s prvkami ÚSES RBk12 – Ekotón Súľovskej hornatiny, severného okraja Strážovských vrchov a Závadský potok a GL3 Váh pri Kotešovej. Nepredstavuje však žiadny negatívny vplyv na ich funkčnosť. Zachovalé časti ekosystému starého koryta Váhu, ktoré sú súčasťou GL3 Váh pri Kotešovej nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Takisto sa nenaruší priechodnosť hydricko-terestrického biokoridoru RBk12 – Ekotón Súľovskej hornatiny, severného okraja Strážovských vrchov a Závadský potok.

3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Nepredpokladajú sa žiadne vplyvy ani na kultúrne pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Dôjde k posilneniu protipovodňovej ochrany územia, čo má pozitívny vplyv na urbánny komplex.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva.

Na základe identifikovaných vplyvov v predchádzajúcich častiach zámeru možno konštatovať, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k negatívnym vplyvom na okolité obyvateľstvo.

Prevádzkou navrhovanej činnosti vzhľadom na jej funkčné a technické riešenie nebudú vznikať z jej prevádzky odpadové látky takého charakteru a zloženia, prípadne emisie (hluku a ZL), ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav súčasného okolitého obyvateľstva.

Vibrácie

Pôsobenie vibrácií na obyvateľstvo v dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti je vylúčené.

Z vyhodnotenia vyplýva, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať pre obyvateľstvo žijúce v okolí zdravotné riziko.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované poľnohospodárskou krajinou je nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti je predpoklad zlepšenia stavu biodiverzity územia a jeho širšieho okolia prostredníctvom zvýšenia podielu trávnatých plôch, keďže ochranné hrádze budú pokryté trávnymi porastmi, ktoré sa pravidelne kosia a vyvíjajú sa do formy poloprirodzených lúk,

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú chránené územia národnej siete chránených území v dostatočnej vzdialenosti. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000. Vplyv na tieto územia sa nepredpokladá.

Identifikované prvky ÚSES vzhľadom na charakter činnosti nebudú priamo ani nepriamo ovplyvnené.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme prideľovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný

5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 8 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Bariérový vplyv	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	-1	0
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	+1	0
Zdravotné riziká	Hluk	-1	0
	Emisie z dopravy	-2	0
	Vibrácie	-1	0

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	-	-
	Narušenie stability horninového prostredia	-	-
	Znečistenie horninového prostredia	-1 *	0
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	0
	Mikroklimatické zmeny	0	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-1*	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	+1
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1*	0
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Pôda	Záber pôd	-1	-1
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	-1*	0
	Erózia pôd	0	0
Biota	Výrub a výsadba stromovej a krovinnej vegetacie	0	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
	Vplyvy na ÚSES	-1	0
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	0	0
	Chránené druhy	0	0
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	+1	+1
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	0	+2
	Zásah do priemyselných areálov	0	0
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	-	-
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-1	-1
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Delenie honov	-	-
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-1*	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	0	0
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	-	-
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	-
	Tvorba odpadov	-1	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1	0
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	-1	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sidla	0	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0

Kumulatívne a synergické vplyvy

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať na nezastavanej ploche určenej v zmysle návrhu ÚPN SÚ Dolný Hričov (ÚPN, 2018) pre verejnú a izolačnú zeleň v kontakte s plochami priemyslu. Navrhovaná činnosť sa nachádza v priestore medzi diaľničnou križovatkou D1 a D3 Hričovské Podhradie, hlavnou železničnou

traťou a areálom letiska Žilina – Hričov s cestou III/2091, ktoré pôsobia kumulatívne a generujú negatívne vplyvy na životné prostredie. Navrhovaná činnosť bude kumulatívne pôsobiť v období výstavby, jej charakter nebude prispievať ku kumulatívnym vplyvom počas prevádzky. Navrhovaná činnosť nepredstavuje také výstupy, ktoré by boli pre dotknuté územie rizikové.

Porovnanie s platnými právnymi predpismi

Pri popise a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti životného prostredia a zdravia. V ďalšom texte uvádzame sumárne vyhodnotenie.

Ochrana ovzdušia

Aspekty ochrany ovzdušia boli hodnotené vo vzťahu k ustanoveniam a požiadavkám:

- Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov;

Z celkového hodnotenia vzhľadom na charakter činnosti vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na ovzdušie.

Ochrana vôd

Relevantnou legislatívou v oblasti ochrany vôd pri posudzovaní navrhovanej činnosti je:

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd;
- Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov;
- STN 92 0800 Požiarna bezpečnosť stavieb, horľavé kvapaliny.

Výsledky hodnotenia potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochrane vôd stanovenej vyššie uvedenými právnymi predpismi sú uvedené v kapitole IV.3.2.3.

Z vyhodnotenia vyplýva, že požiadavky všestrannej ochrany povrchových vôd a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú splnené.

Odpadové hospodárstvo

Požiadavky zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z. budú zabezpečené v rámci výstavby navrhovanej činnosti.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny je zabezpečená predovšetkým zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2003 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov.

Predmetné územie predstavuje poľnohospodársku krajinu a v zmysle citovaného zákona tu platí 1. stupeň ochrany prírody.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k porušeniu podmienok ochrany prírody a krajiny.

Hluk

Vplyvy hluku vznikajúceho v dôsledku výstavby navrhovanej činnosti boli posudzované vo vzťahu k:

- Zákonu č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od najbližšieho bývania, charakteru činnosti, kde relevantné zdroje hluku sa budú prejavovať len v období výstavby, nie je reálny predpoklad pre prekračovanie prípustných hladín hluku vo vonkajšom prostredí.

Ochrana zdravia

Požiadavky na ochranu zdravia súvisiace s navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené vo vzťahu k nasledovným právnym predpisom:

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z.
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov budú zabezpečené. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva.

Územné plánovanie a stavebný poriadok

Podľa platného ÚPN SÚ Dolný Hričov je lokalita určená pre verejnú a izolačnú zeleň v kontakte s plochami priemyslu (ÚPN, 2018).

Následné činnosti budú realizované v zmysle § 32-39a (územné konanie), § 54-70 (stavebné povolenie) a § 76 (kolaudačné konanie) stavebného zákona.

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na vzdialenosť od štátnych hraníc s Českou republikou svojimi vplyvmi nepresiahne štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území v súvislosti s realizáciou činnosti.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie.

Vzhľadom na blízkosť vodného toku je potrebná obozretnosť pri výstavbe, aby nedošlo k úniku predovšetkým ropných látok do podzemných vôd. V prípade havárie a úniku znečisťujúcich látok počas výstavby, prípadne prevádzky (nesprávna manipulácia s tekutými NO) do podzemných alebo povrchových vôd je potrebné vykonať opatrenia na zamedzenie ich ďalšieho úniku a šírenia, únik bezodkladne ohlásiť príslušným úradom (aj prostredníctvom tiesňovej linky 112). Musí sa dodržiavať zákon o vodách č. 364/2004 Z.z. a vyhláška č. 200/2018 Z.z. (vyhláška MŽP, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd).

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie investície bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie. V rámci jednotlivých zložiek navrhujeme:

- v rámci dokumentácie pre stavebné povolenie navrhnúť konkrétny spôsob zneškodňovania odpadov vzniknutých pri výstavbe;
- výstavbu organizovať tak, aby boli minimalizované vplyvy hluku a prašnosti na okolie;
- výstavbu realizovať počas denných hodín max. do 18.00 hod. a mimo dní pracovného pokoja;
- počas suchého obdobia zabezpečiť polievanie staveniska a jeho okolia, aby sa zabránilo zvýšenej prašnosti na okolité objekty;
- zabezpečiť čistenie prístupovej komunikácie na stavenisko; pri výjazde vozidiel na verejnú komunikáciu musia byť pneumatiky vozidiel čisté;
- realizovať vegetačné úpravy areálu;
- počas výstavby chrániť tok Závadského potoka aj s brehovými porastami pred poškodením počas stavebnej činnosti;
- existujúca líniová zeleň nebude v konflikte s navrhovanou činnosťou a bude počas realizácie zámeru rešpektovaná a chránená v plnom rozsahu;
- zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie znečistenia vodného toku v riešenom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potencionálnych havarijných únikov počas stavebných prác vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a Vyhlášky č. 200/2018 Z.z.;
- počas prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu protipovodňových opatrení, v prípade poškodenia najmä počas povodní realizovať údržbu.

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Podľa štúdie Hladinový režim na rieke Váh v rkm 239,000 – 243,000 a na Závadskom potoku v rkm 0,000 – 2,000 pri prietoku Q100 (OK-REAL, 01/2024, textová príloha č. 1 predkladaného zámeru) väčšiu časť vyšetrovaného úseku tvorí upravené koryto Váhu a Závadského potoka. Tok Váh tečie predmetným územím v širokom koryte a vytvára aluviálne náplavy, v ktorých by bez antropogénnych zásahov voľne meandroval. Podľa vodohospodárskej mapy je koryto Závadského potoka a pomiestne Váhu upravené. Podľa dostupných údajov o rozsahu záplavy v danej lokalite je zjavné, že úprava koryta rieky Váh ani toku Závadský potok nepostačuje na bezpečné prevedenie povodňových prietokov Q100 na obidvoch

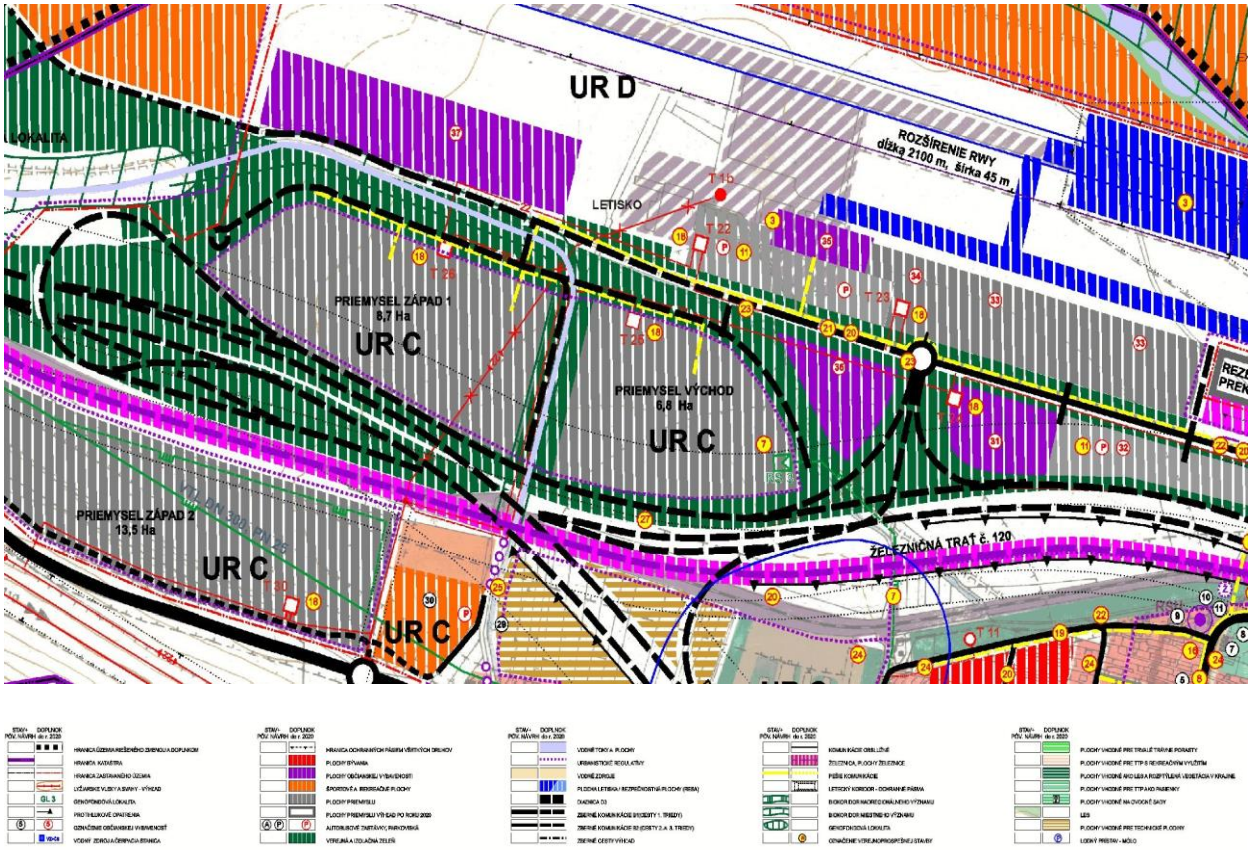
vyšetrovaných tokoch. Za účelom ochrany priemyselného parku bude spracovaná projektová dokumentácia ochrany záujmového územia v dvoch etapách: etapa I CTPark zóna 2 a etapa II CTPark zóna 3.

Možno konštatovať, že v súčasnom stave, teda pri nerealizovaní navrhovanej činnosti, stále pretrváva riziko zaplavenia areálu CTPark Žilina Airport. Z tohto dôvodu je realizácia protipovodňovej ochrany územia súvisiaca s výstavbou areálu CTPark Žilina Airport (etapa I CTPark zóna 2 a etapa II CTPark zóna 3) nevyhnutná.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Obec Dolný Hričov má platný ÚPN SÚ z roku 2006 v znení zmien a doplnkov. Uvedená lokalita je v ÚPN obce určená ako verejná a izolačná zeleň v kontakte s plochami priemyslu. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť je v súlade s platným ÚPN SÚ Dolný Hričov.

Obr. 11 Výrez z platného ÚPN SÚ obce Dolný Hričov



13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu ľavobrežnej a obvodovej hrádze na brehoch Závadského potoka a v inundačnom území toku Váh tak, aby koryto toku Závadský potok bezpečne odviedlo prietok $Q_{100roč.}$ vody toku Závadský potok spolu s návrhovým prietokom $Q_{100roč.}$ blízkeho toku Váh, ktorého vzdutie ovplyvňuje v danom území odtokové charakteristiky aj jeho prítokov, s bezpečnostným prevýšením brehov min. 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku. Hlavným účelom stavby je zvýšenie protipovodňovej ochrany areálu CTPark Žilina Airport. V súčasnosti sa v predmetnom území nevykonáva žiadna činnosť.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je činnosť zaradená nasledovne:

do kapitoly 10 – Vodné hospodárstvo, položky 7 Objekty protipovodňovej ochrany, činnosť je zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

Riešené územie je situované v západnej časti k. ú. obce Dolný Hričov v areáli CTPark Žilina Airport. Navrhovaná protipovodňová ochrana sa týka zóny 2 a zóny 3 CTParku Žilina Airport, ktoré sa nachádzajú v priestore medzi diaľničnou križovatkou D1 a D3 Hričovské Podhradie, hlavnou železničnou traťou a areálom letiska Žilina – Hričov s cestou III/2091. Zóna 2 a zóna 3 sú zároveň vymedzené vodným tokom Závadský potok. Najbližšia obytná plocha sa nachádza cca 220 m južne na ul. Na Šefranicu. Táto zástavba je od navrhovanej činnosti oddelená železničnou traťou a vetvami diaľnice D1 a D3 a nie je vo vizuálnom kontakte.

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané možné vplyvy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Za pozitívum realizácie činnosti v danom území považujeme fakt, že:

- Navrhovaná činnosť je v súlade s rozvojovými zámermi obce Dolný Hričov,
- Ochranná hrádza bude pokrytá trávnymi porastmi, ktoré sa pravidelne kosia a vyvíjajú sa do formy poploprirodzených lúk,
- Bude slúžiť k zvýšeniu protipovodňovej ochrany územia.

Za negatívum možno považovať:

- vplyvy počas etapy výstavby v oblasti hlukového zaťaženia a kvality ovzdušia

Z pohľadu spracovateľa zámeru neboli identifikované výrazné a závažné problémy počas obdobia výstavby a prevádzky. Tak ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, pri správnej, bezporuchovej prevádzke nie je predpoklad ohrozenia alebo znečistenia okolitého životného prostredia a zdravia obyvateľov. Z vykonaných analýz vyplýva, že zaťažujúcejšie bude obdobie výstavby, ktoré bude sprevádzané dočasným hlukom, prašnosťou a prejazdmi nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov. Realizácia navrhovanej činnosti má vzhľadom na charakter minimálny vplyv na dotknuté územie. Z územného hľadiska odporúčame v ďalších stupňoch projektovej prípravy zamerať sa na jednak na vegetačné úpravy, aby trvalý trávny porast sa mohol vyvinúť do do formy poploprirodzených lúk.

Odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov v etape zisťovacieho konania a súčasne odporúčame vydať rozhodnutie s návrhom opatrení uvedenými v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom realizačnom variante.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. Pri tomto stave by stále pretrvávalo riziko zaplavenia areálu CTPark Žilina Airport.

V budúcnosti bude lokalita využitá pre areál CTPark Žilina Airport. Tomuto predpokladu napomáha fakt, že areál je v územnom pláne obce Dolný Hričov určený pre umiestnenie priemyselných plôch (ÚPN, 2018).

Momentálna situácia a úprava koryta rieky Váh ani toku Závadský potok nepostačuje na bezpečné prevedenie povodňových prietokov Q100 na obidvoch vyšetrovaných tokoch. Z tohto dôvodu je predkladaný zámer navrhovaný s cieľom zlepšenia protipovodňovej ochrany územia. Za účelom ochrany priemyselného parku bude spracovaná projektová dokumentácia ochrany záujmového územia v dvoch etapách: etapa I CTPark zóna 2 a etapa II CTPark zóna 3.

V porovnaní s nulovým variantom bude realizácia zámeru zlepšovať ochranu areálu CTPark Žilina Airport. Z vyhodnotenia vplyvov vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

1 Celkové situácie
2 Situácie
3 Priečne profily
4 Pozdĺžne profily
5 Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Grafické prílohy (súčasť kapitoly VI.)

1 Celkové situácie
2 Situácie
3 Priečne profily
4 Pozdĺžne profily
5 Fotodokumentácia

Textové prílohy

1 Hladinový režim na vodnom toku Váh a Závadskom potoku

Zoznam hlavných použitých materiálov

Atlas krajiny SR. 1. Vyd. Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP, 2002, ISBN 80-88833-27-2, 344 s.

Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. 2002: Prognóza radónového rizika in Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Futák, J. 1980: Fytogeografické členenie, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Gargulág, M. a kol.: Ložiská nerastných surovín [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gpark.

Granec, M., Šurina, B. 1999: Atlas pôd SR. Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, 60 s.

Hensel, K., Krno, I. 2002: Zoogeografické členenie: limnický biocyklus. M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Hrašna, M., Klukanová, A. 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1:500 000, Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy.

Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002: Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002: Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia &; Esprit Banská Štiavnica 2002.

Kočický, D., Ivanič, B. 2011: Mapa klimatogeografických typov. Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy.

Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D. 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES. Podzemná voda, XI, 5-18 s.

Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J. 2002: Klimatické regióny. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Malík, P., Švasta, J. 2002: Hlavné hydrogeologické regióny SR, mapa 1: 500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344

Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

Mello et al. 2005: Geologická mapa Stredného Považia v mierke 1:50 000. Štátny Geologický ústav Dionýza Štúra.

Mello et al. 2011: Vysvetlivky ku geologickej mape Stredného Považia. Štátny Geologický ústav Dionýza Štúra.

Plesník, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, M 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

PHSR, 2023: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dolný Hričov 2023-2030. 62 s.

SAŽP, 2019: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bytča. 237 s.
SAŽP, 2020: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žilina. 311 s.

Schenk, V., Schenková, Z., Kottnauer, P., Guterch, B., Labák, P. 2002: Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

Schenk, V., Schenková, Z., Kottnauer, P., Guterch, B., Labák, P. 2002: Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

SHMÚ, 2021: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike v roku 2020, 83 s.

SHMÚ, 2022: Hydrologická ročenka – povrchové vody 2021, 237 s.

SHMÚ, 2023: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2022, 409 s.

SHMÚ, 2023: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2022, 92 s.

SHMÚ, 2023: Povodňová správa za rok 2022, 86 s.

Šimeková, J., Martineková, T., et al., 2006: Atlas máp stability svahov SR M 1:50 000, orientačný IGP. INGEO-ighp, s r.o., Žilina. Archívne číslo:87146.

ÚPN, 2018: Územný plán obce Dolný Hričov, návrh. 111 s.

Vass et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska. Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy.

Internetové zdroje

- www.air.sk
- www.enviroportal.sk
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.statistics.sk
- www.vuvh.sk
- www.podnemapy.sk

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou hodnotiacou vplyvy protipovodňovej ochrany areálu CTPark Žilina Airport na životné prostredie. Navrhovaná činnosť „CTPark Dolný Hričov“ bola predmetom zisťovacieho konania v roku 2007. Oznámenie o zmene „CTPark Žilina Airport, Zóna 2“, bolo predmetom zisťovacieho konania v roku 2022.

Podkladom pre spracovanie tohto zámeru je projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (02/2022 - Ing. Ján Nemtušiak, Ing. Patrik Ružič) pre stavby „Ochranná hrádza CTPark – ľavý breh toku Závadský potok rkm 0,95746-1,97550, hkm 0,00000-0,97995, ZÓNA 2 etapa I.“ a „OCHRANNÁ HRÁDZA CTP - inundačné územie toku Váh ZÓNA 3, etapa II.“.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 29.2. 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Zodpovedný riešiteľ úlohy:
Ing. Milan Hodas

Spoluriešitelia:
Mgr. Peter Hujo

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Mgr. Peter Hujo
konateľ spoločnosti
za spracovateľa zámeru

Tomáš Činčala
splnomocnený zástupca navrhovateľa