

# OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI

## ZÁMER

### **SPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE:**

*(spracovateľ, zodpovedný riešiteľ)*

ADONIS CONSULT, s.r.o., RNDr. Vladimír Kočvara

Eisnerova 58/A, Bratislava 841 07

Kancelária: Pluhova 2, Bratislava 831 03

Slovenská republika

0904 591 037

[info@adonisconsult.sk](mailto:info@adonisconsult.sk)

[www.adonisconsult.sk](http://www.adonisconsult.sk)

**OBSAH**

ÚVOD.....	1
<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b> .....	<b>3</b>
1. NÁZOV.....	3
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....	3
3. SÍDLO.....	3
4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA.....	3
5. KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE.....	3
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE</b> .....	<b>4</b>
1. NÁZOV.....	4
2. ÚČEL.....	4
3. UŽÍVATEĽ.....	4
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, PARCELA).....	5
6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000).....	5
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE.....	11
11. DOTKNUTÁ OBEC.....	11
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	11
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY.....	11
14. POVOLUJÚCI ORGÁN.....	11
15. REZORTNÝ ORGÁN.....	12
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	12
17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	12
<b>III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b> .....	<b>13</b>
1. CHARAKTERISTIKA PRIRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ.....	13
1.1. Geológia.....	13
1.2. Geomorfológia a geodynamické javy.....	14
1.3. Pôdy.....	15
1.4. Ovzdušie.....	16
1.5. Vody.....	17
1.6. Fauna a flóra.....	20
1.7. Biotopy.....	21
1.8. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy.....	22
1.9. Chránené územia a ich ochranné pásma.....	22
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA.....	25
2.1. Štruktúra krajiny.....	25
2.2. Krajinný obraz a scenéria.....	26
2.3. Územný systém ekologickej stability.....	26
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA.....	29
3.1. Demografia.....	29
3.2. Sídla.....	30
3.2. Aktivity obyvateľstva.....	32
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.....	37
4.1. Stav znečistenia horninového prostredia.....	37
4.2. Kvalita s stupeň znečistenia pôd.....	37
4.3. Stav znečistenia ovzdušia.....	38
4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd.....	40
4.5. Ohrozené biotopy.....	40
4.6. Hluková situácia.....	40
4.7. Zdravotný stav obyvateľstva.....	41
<b>IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE</b> .....	<b>42</b>
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY.....	42
1.1. Záber pôdy.....	42
1.2. Spotreba vody.....	42
1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje.....	43
1.4. Dopravná a iná infraštruktúra, nároky na dopravu.....	47

1.5. Nároky na pracovné sily .....	48
1.6. Iné nároky .....	48
2. POŽIADAVKY NA VÝSTUPY .....	49
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia .....	49
2.2. Odpadové vody .....	50
2.3. Iné odpady .....	51
2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu .....	53
2.5. Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície) .....	55
2.6. Ovplyvnenie svetlotechnických pomerov .....	55
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	56
3.1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery .....	56
3.2. Vplyvy na pôdu .....	56
3.3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery .....	56
3.4. Vplyvy na vody .....	57
3.5. Vplyvy na faunu a flóru .....	57
3.6. Vplyvy na biotopy .....	58
3.7. Vplyvy na krajinu .....	58
3.8. Vplyvy na ÚSES .....	59
3.9. Vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity .....	59
3.10. Kumulatívne vplyvy .....	61
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK .....	61
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A BIODIVERZITU .....	62
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HLADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA .....	62
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE .....	65
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ .....	65
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....	65
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	66
10.1. Územnoplánovacie opatrenia .....	66
10.2. Technické opatrenia .....	66
10.3. Technologické opatrenia .....	68
10.4. Organizačné a prevádzkové opatrenia .....	68
10.5. Iné opatrenia .....	68
10.6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení .....	68
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA .....	68
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI .....	69
13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV .....	69
V. ZÁKLADNÉ POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) .....	71
1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....	71
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY .....	71
3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....	73
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ PRÍLOHA .....	74
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU .....	74
1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV .....	74
2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU .....	77
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	77
VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU .....	78
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV .....	78
1. SPRACOVATELIA ZÁMERU .....	78
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA .....	78
PRÍLOHY .....	79

## ÚVOD

Zámer sa týka výstavby polyfunkčného domu „Dom pri plavárni, Žilina“ situovaného v centre mesta Žilina. Parcely, na ktorých bude realizovaná výstavba sú: 5146/5, 5146/15 a 5144 – E parcela (5132/1 – C parcela). Plocha parciel dotknutého územia predstavuje spolu 3 295 m<sup>2</sup> z čoho zastavaná plocha podzemných podlaží je 2 890 m<sup>2</sup>. Objekt občianskej vybavenosti pri plavárni bude zaberat' zastavanú plochu o rozlohe 1 035 m<sup>2</sup>. Dvorný objekt služieb bude zaberat' zastavanú plochu 361 m<sup>2</sup>. Zámer uvažuje s výstavbou 45 apartmánov a 177 bytov, resp. spolu 222 bytov s podlahovou plochou 20 307 m<sup>2</sup>. Budova bude mať celkovo 16 nadzemných podlaží a 4 podzemné určené na parkovanie. Celkový počet parkovacích miest v podzemných garážach je 338 (z toho 16 pre ZŤP a 45 pre elektromobily). Navrhovaný polyfunkčný dom bude napojený na ulicu Vysokoškolákov, následne s možným napojením na ulicu Nemocničnú, t.j. cestu I/60.

Predmetom zisťovacieho konania v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sú objekty rodinných a bytových domov a parkovania. Predložený zámer je vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

## POUŽITÉ SKRATKY

Zoznam najčastejšie použitých skratiek:

<b>ADR</b>	- z francúzskeho Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route – Európska dohoda o preprave nebezpečných vecí a tovaru
<b>ČOV</b>	- čistiareň odpadových vôd
<b>EIA</b>	- hodnotenie vplyvov na životné prostredie
<b>LPF</b>	- lesný pôdny fond
<b>KBÚ</b>	karta bezpečnostných údajov
<b>MŽP SR</b>	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>NR SR</b>	- Národná rada Slovenskej republiky
<b>NATURA 2000</b>	- súvislá sústava európskych chránených území
<b>NPR</b>	- Národná prírodná rezervácia
<b>NA</b>	- nákladný automobil / nákladné vozidlo
<b>N (NO)</b>	- nebezpečný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
<b>NP</b>	- nadzemné podlažie
<b>OA</b>	osobný automobil / osobné vozidlo
<b>O</b>	- ostatný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
<b>PP</b>	- podzemné podlažie
<b>PPF</b>	- poľnohospodársky pôdny fond
<b>RÚVZ</b>	- Regionálny úrad verejného zdravotníctva
<b>SAŽP</b>	- Slovenská agentúra životného prostredia
<b>SIŽP</b>	- Slovenská inšpekcia životného prostredia
<b>SHMÚ</b>	- Slovenský, hydrometeorologický ústav
<b>SR</b>	- Slovenská republika
<b>ŠÚ SR</b>	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
<b>STN</b>	- Slovenská technická norma (technická norma obsahuje pravidlá, usmernenia, charakteristiky alebo výsledky činností, ktoré sú zamerané na dosiahnutie ich najvhodnejšieho usporiadania v danej oblasti a pri všeobecnom a opakovanom použití)
<b>TIOP</b>	- terminál osobnej integrovanej prepravy
<b>TOC</b>	- celkový organický uhlík (total organic carbon). Ide o celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode
<b>TZL</b>	- tuhé znečisťujúce látky
<b>ÚSES</b>	- Územný systém ekologickej stability
<b>ÚPD</b>	- územno-plánovacia dokumentácia
<b>ÚZIŠ</b>	- Ústav zdravotných informácií a štatistiky
<b>VÚC</b>	- vyšší územný celok
<b>Z.z.</b>	- zbierka zákonov

## I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

### 1. NÁZOV

HORZA, s.r.o.

### 2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 47 229 578

### 3. SÍDLO

Agátová 4D  
Bratislava 841 01

### 4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Oto Hornáček  
konateľ spoločnosti HORZA, s.r.o.  
Agátová 4D  
Bratislava 841 01  
Tel. č.: 02/ 64461350  
Email: hornex@hornex.sk

Ing. Daniel Kucej  
konateľ spoločnosti HORZA, s.r.o.  
Agátová 4D  
Bratislava 841 01  
Tel. č.: 02/ 64461350  
Email: hornex@hornex.sk

Michal Altus  
konateľ spoločnosti HORZA, s.r.o.  
Agátová 4D  
Bratislava 841 01  
Tel. č.: 02/ 64461350  
Email: hornex@hornex.sk

### 5. KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE

Ing. Dávid Minárik  
Agátová 4D  
Bratislava 841 01  
Tel. č.: 02/ 64461350, 0903 014 622  
Email: minarik@hornex.sk

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

### 1. NÁZOV

OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI

### 2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je zrealizovanie novostavby objektu občianskej vybavenosti s novým dizajnom dispozičného a architektonického riešenia v „existujúcej paženej jame“, ktorý bude spĺňať štandardné požiadavky pre vlastníkov resp. nájomníkov jednotlivých priestorov obchodu a služieb, bytov a dopravnej infraštruktúry. Zámer sa má realizovať na pozemku, ktorý je v súčasnosti nevyužívaný a zanedbaný. Výstavbou polyfunkčného obytného komplexu sa zmení neatraktívna časť pozemku a plnohodnotný priestor pre objekt občianskej vybavenosti – bývanie a služby, pre cca 570 - 600 obyvateľov a vybavenosť pre obyvateľov. Predpokladá sa, že v objekte by sa mohlo nachádzať 8 prevádzok ako napríklad kaviareň, lekáreň a podobne. Realizáciou projektu dôjde k rozvoju danej lokality a k urbanistickému a architektonickému zhodnoteniu územia. Dôvod vybudovania nových bytových jednotiek vyplýva zo záujmu o nové byty a rovnako o objekty občianskej vybavenosti v riešenej lokalite a v jej širšom okolí.

### 3. UŽÍVATEĽ

Majitelia a nájomníci bytov, apartmánov a obchodných priestorov a užívatelia komunitného priestoru.

### 4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Z hľadiska celkového objemu a charakteru stavby ide o novú činnosť v posudzovanej lokalite, ktorú zaraďujeme v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

Tab. č. 1: Prahové hodnoty pre navrhovaný zámer

Položka	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
<b>Kap. 9 Infraštruktúra</b>			
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy  b) statickej dopravy	od 500 stojísk	<b>V zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy</b>  <b>od 100 do 500 stojísk</b>

Rozloha dotknutého územia predstavuje spolu 3 295 m<sup>2</sup>, z čoho zastavaná plocha podzemných podlaží je 2 890 m<sup>2</sup>. Objekt občianskej vybavenosti pri plavárni bude zaberat' zastavanú plochu 1. nadzemného podlažia o rozlohe 1 035 m<sup>2</sup>. Dvorný objekt služieb bude zaberat' zastavanú plochu 1. nadzemného podlažia 361 m<sup>2</sup>. Zámer uvažuje s výstavbou 45 apartmánov a 177 bytov, resp. spolu 222 bytov s podlahovou plochou 20 307 m<sup>2</sup>. Budova bude mať celkovo 16 nadzemných podlaží a 4 podzemné určené na parkovanie. Celkový počet parkovacích miest v podzemných garážach je 345 (12 pre ZŤP). Na základe vyššie uvedeného hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č.24/2006 Z.z.

## 5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, PARCELA)

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v Žilinskom kraji, v okrese Žilina, v meste Žilina a v mestskej časti Vlčince. Dotknutá lokalita je situovaná v centrálnej časti mesta, východne od areálu Mestskej krytej plavárne Žilina a severne od OC Atrium Dubeň Žilina. Krajinnú štruktúru priamo dotknutého územia tvorí prevažne sídelná zástavba. Južne od dotknutého územia cca 260 m sa nachádza najbližšia súvislá zástavba rodinných domov so záhradami na ulici Cesta k Paľovej búde. Juhovýchodne od dotknutého územia cca 290 m sa nachádza najbližšia zástavba bytových domov na ulici Za plavárňou. Parcely, na ktorých bude realizovaná výstavba sú: 5146/5, 5146/15 a 5144 – E parcela (5132/1 – C parcela). Plocha parciel dotknutého územia predstavuje spolu 3 295 m<sup>2</sup>. Blízke okolie dotknutého územia tvoria areály priemyselno-rekreačno-obchodného charakteru. Dotknuté územie bude vyúsťovať priamo na ulicu Vysokoškolákov s napojením na cestu I/60, ktorá tvorí mestský okruh číslo 1 v Žiline, ktorý odvádza tranzitnú dopravu z centra mesta.

## 6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Mapa prehľadnej situácie je uvedená v prílohe č.1.

## 7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Predpokladaný termín začatia výstavby:

november 2022

Predpokladaný termín dokončenia výstavby:

december 2024

## 8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

### 8.1. História stavby

Pôvodne plánovaný projekt, ktorý sa mal v tomto území realizovať, "Polyfunkčný objekt DVE VEŽE", mal byť funkčne rozdelený do 3 častí - obchodná galéria, administratívne priestory a reštaurácia. Spodné podzemné podlažia mali byť využité ako podzemné parkovisko s kapacitou 329 parkovacích miest, na prvých troch nadzemných podlažiach sa mala nachádzať obchodná galéria. Na štvrtom nadzemnom podlaží mali byť kancelárske priestory s vyšším štandardom, 5. - 15. nadzemné podlažia mali byť využívané ako administratívne priestory. V jednej z veží mala byť na 5. nadzemnom podlaží umiestnená reštaurácia. Dve veže mali pozostávať zo 4 podzemných a 15 nadzemných podlaží s celkovou výškou 59,250 m.



Navrhovaná činnosť pozostáva z jedného objektu so 16 nadzemnými podlažiami a jedným objektom s 3 nadzemnými podlažiami. V porovnaní v pôvodne plánovaným projektom tak prišlo k nezanedbateľnému zníženiu objemu stavby.

Mesto Žilina v roku 2011 vydalo Rozhodnutie č.s.24358/2010-29955/2011-OS-AŠ na Zmenu nedokončenej stavby „Polyfunkčné, kongresové a hotelové centrum ZETA Žilina, technická infraštruktúra“ povolenú pod č. C-12463/2006/MsÚ-Mt zo dňa 20.04.2006, zmena č. C-14735/2007/MsÚ/Mt zo dňa 13.09.2007, zmena č. C-36921/2008/MsÚ/Mt 08.10.2008 na pozemkoch parc. č. 5146/5, 5145/1, 5145/2, 5147/2, 5146/1, 4988/11 KN na stavbu „Polyfunkčný objekt DVE VEŽE, technická infraštruktúra“ – ako polyfunkčného objektu s pätnástimi nadzemnými a 4 podzemnými podlažiami – (výška objektu cca 51,2 m). **Tento objekt nebol zrealizovaný, na pozemku zostala zrealizovaná pažená stavebná jama.**

### 8.2. *Architektonické, stavebné riešenie a objektová skladba*

Navrhovaná činnosť je predložená v 1 variante - situácia variantu A je súčasťou príloh. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante, na základe kladného vyjadrenia Okresného úradu Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie listom pod č.OU-ZA-OSZP3-2022/009284-002/Hnl zo dňa 19.01.2022 k požiadavke na upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (list v prílohách).

Objekt je navrhnutý so 16-mi nadzemnými podlažiami a so štyrmi podzemnými garážovými podlažiami. Dispozičná schéma objektu je v tvare „L“, čím umožňuje vytvoriť zelený dvor s juhozápadnou orientáciou na zelený areál vonkajšieho kúpaliska.

Na **1-4.podzemnom podlaží** sú situované garážové a technické priestory s dvomi schodiskami a štyrmi výťahmi. Vjazd do spoločných garáží z juhovýchodnej strany je uzatváraný automatickou sekčnou bránou. Na 1 PP. budú parkovacie miesta pre elektromobily. 1.PP je polozapustené a odvetrané prirodzene.

Na **1.nadzemnom podlaží** je situovaný hlavný vstup pre peších z chodníka zo severovýchodnej strany so schodiskom a výťahmi s bezbariérovým prístupom. Z juhovýchodnej aj dvornej strany sú prístupné priestory obchodu a služieb. Z dvornej časti sú prístupné vstupné a komunitné priestory obyvateľov a druhý vstup so schodiskom a výťahmi s bezbariérovým prístupom.

Na **2-13.nadzemnom podlaží** sú situované apartmánové a bytové priestory s balkónmi a lodžiami so schodiskami a výťahmi s priamym presvetlením. Na typickom podlaží sa nachádza 15 bytových jednotiek, prístupných cez chodbové priestory dispozičného tvaru „L“. Byty na podlažiach sú v prevažnej miere navrhnuté ako dvojizbové a trojizbové. Všetky byty majú balkóny, resp. lodžie. Pivničné kobky sú situované do podzemných podlažiach.

Na **14-16.nadzemnom podlaží** sú navrhované v koncových traktoch – severozápadný a juhozápadný veľkometrážne byty. Na strechách objektov budú zelené extenzívne strechy

Každá bytová jednotka má minimálne jedno garážové státie. Dispozície bytov sú riešené tak, že kuchyňa a jedálenský kút sú spojené s obývacou halou. Z priestorov chodieb sú vstupy do spální, izieb, kúpeľní a wc. V kúpeľniach sa nachádza vaňa, alebo sprchovací kút

umývadlo, záchodová misa, a práčka. Vo väčších dvojizbových a trojizbových bytoch sú navrhované samostatné wc s malým umývadlom.

V dvornej juhozápadnej časti je situovaný trojpodlažný objekt služieb s komunitným priestorom (SO 02) so skeletovým konštrukčným systémom pre variabilitu prevádzkového využitia. Na 1.nadzemnom podlaží sú situované priestory pre bicykle obyvateľov a detský svet so zázemím s východom na zelený dvor. Na 2-3.nadzemnom podlaží sú situované relax priestory so saunami, vírivkou, priestormi pre cvičenie a pohybové aktivity so zázemím. Objekt je prepojený s podzemnou garážou na 1. podzemnom podlaží samostatným schodiskom a výťahom s bezbariérovým vstupom s vymedzených parkovacích miest pre tento objekt služieb.

Na streche objektu sú situované technológie a zvyšná časť strechy bude tvorená extenzívnou zelenou strechou, ktorá nebude prístupná verejnosti.

### ČLENIENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY:

#### Hlavné pozemné objekty:

SO 01 OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI – novostavba ( 16.NP )

- Zastavaná plocha podzemných podlaží 2 890 m<sup>2</sup>
- Zastavaná plocha 1.nadzemného podlažia 1 035 m<sup>2</sup>
- Zastavaná plocha ostatných nadzemných podlaží 1 308 m<sup>2</sup>

SO 02 DVORNÝ OBJEKT SLUŽIEB – novostavba ( 3.NP )

- Zastavaná plocha 1.nadzemného podlažia 361 m<sup>2</sup>

#### Iné pozemné objekty:

SO 20 Terénne a sadové úpravy

SO 21 Drobná architektúra

#### Líniové objekty elektro, plynovod :

SO 30 VN prípojka, Trafostanica – samostatná PD pre SSE-Distribúciu

SO 31 NN prípojka

SO 32 Verejné osvetlenie – dopojenie na existujúce VO

SO 33 Slaboprúdová prípojka

SO 34 Horúcovodná prípojka, výmenníková stanica

#### Komunikácie a spevnené plochy:

SO 40 Komunikácie a spevnené plochy pre peších

#### Vodohospodárske objekty:

SO 50 Vodovodná prípojka, požiarne nádrž, ATS

SO 51 Kanalizácia splašková

SO 52 Kanalizácia dažďová, retenčná nádrž, ORL

### MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE:

**Základovú konštrukciu** bude tvoriť dosko-pilótová základová doska a zvislé železobetónové monolitické steny. **Obvodové a vnútorné steny** sú navrhované zo železobetónových monolitických stien so zateplením a silikónovou fasádnou omietkou v kombinácii s fasádnym obkladom. **Vonkajšie okná, dvere a zasklené steny** sú z hliníkovej konštrukcie na 1NP,15-16NP,plastové na 2-14NP s výplňou izolačným trojsklom. **Okná a presklené steny** na juhovýchodnej a severovýchodnej fasáde budú opatrené

zvukovoizolačným sklom 4. kategórie. Použitím vetracích mriežok, zabudovaných do okien rámov zabezpečíme pasívne vetranie obývacích miestností. **Strešné konštrukcie 16-podlažnej nadzemnej časti** sú zo železobetónovej monolitckej dosky, na ktorej sú navrhované tepelné izolácie z polystyrénu s fóliovou hydroizoláciou a vrstvami extenzívnej vegetačnej strechy, resp. keramickej roštovej podlahy. **Strešná konštrukcia garážových priestorov** nad 1.podzemným podlažím je zo železobetónovej dosky, na ktorej sú navrhované tepelné izolácie a vrstvami intenzívnej vegetačnej strechy. **Medzibytové steny** sú navrhované zo železobetónových monolitických stien. Všetky ostatné vnútorné deliace steny sú sádkartónovej konštrukcie s potrebnou normovou zvukovou izoláciou. **Povrchové úpravy vnútorných stien** sú navrhované so sadrových omietok, resp. keramických obkladov v hygienických priestoroch a kuchyniach. **Vnútorné dverné otvory** sú opatrené dverami do oceľových a obložkových zárubní podľa požiadaviek jednotlivých priestorov ako protipožiarne - vstupné do bytov, laminované drevotriestkové bytové a pivničné. **Zasklené deliace steny so schodiskových priestorov a protipožiarnych predsiení** sú navrhované ako protipožiarne z hliníkovej konštrukcie. **Podlahy** sú navrhované z anhydritových poterov s nášľapnými vrstvami podľa jednotlivých priestorov ako keramické, veľkoplošné laminátové a PVC podlahy. Schodiskové ramená a chodby bez dlažby sú opatrené náterom. Na balkónoch a lodžiách je navrhovaná mrazuvzdorná keramická dlažba, resp. na terasách betónová podlaha na terče. V garážach sú navrhované bezspádované betónové podlahy, odolné voči ropným produktom. **Stropné konštrukcie** sú bez podhládov, opatrené sadrovými omietkami. **Vnútorné zábradlia** na schodiskách sú z oceľovej konštrukcie. **Vonkajšie zábradlia** na balkónoch, lodžiách a terasách sú oceľovej pásoviny.

## 8.2. Konštrukčné riešenie

### Nosný systém

Objekt je navrhnutý pôdorysného tvaru L rozmerov cca 61,6,0 x 38,8m. Nosný systém podzemných podlaží je tvorený obvodovými a vnútornými železobetónovými stenami a vnútornými železobetónovými stĺpmi. Nosný systém prvého nadzemného podlažia je tvorený vnútornými železobetónovými stenami a železobetónovými stĺpmi. Nosný systém od druhého nadzemného podlažia bude tvorený obvodovými a vnútornými nosnými železobetónovými stenami. Stropné dosky v podzemných podlažiach sú navrhnuté ako bezprievlakové. Stropné dosky nadzemných podlaží sú navrhnuté ako jednosmerne vystužené spojité dosky resp. obojsmerne vystužené dosky. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá. Stropná doska je navrhnutá ako jednosmerne vystužená spojité doska resp. obojsmerne vystužená doska. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje dvojramenné priamočiare schodisko. Schodisko je uložené na základ a na nosnej stene. Ramená sú navrhnuté ako prefabrikované železobetónové prvky.

### Základové konštrukcie

Pre dané územie bol spracovaný geologický prieskum, ktorý realizovala spoločnosť GEO spol. s.r.o. Nitra, Tehelná 48, 94901, v júli roku 2008. V rámci inžinierskogeologického prieskumu boli realizované celkovo 3 sondy. Podľa výsledkov z IG prieskumu by sa pod základovou škárou mali nachádzať vrstvy ílovitých štrkov a štrkov s prímiesou jemnozrnnej zeminy, ktoré sú stredne uľahlé až uľahlé. Počas vrtných prác hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbkach od 13,20m p.t. do 13,80m p.t. Základ pod objekt je navrhnutý ako železobetónová dosko-pilótová základová doska. Presnejšie sa určí spôsob zakladania v ďalšom stupni projektovej dokumentácii po vypracovaní hydrogeologického posudku.

### 8.3. Varianty navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je predložená v 1 variante realizácie činnosti. Situácia variantu A je súčasťou príloh. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante, na základe kladného vyjadrenia Okresného úradu Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie listom pod č.OU-ZA-OSZP3-2022/009284-002/Hnl zo dňa 19.01.2022 k požiadavke na upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (list v prílohách).

### 8.4. Technická infraštruktúra

Odvodnenie strechy objektu a príslušných spevnených plôch k objektu je riešené cez retenčnú nádrž, pomocou spoločnej prípojky kanalizácie. Kanalizačná prípojka bude napojená do jednotnej kanalizácie DN600 uloženej vedľa objektu v komunikácii. Napojenie novobudovanej kanalizačnej prípojky DN300 sa zrealizuje vsadením kanalizačnej šachty do existujúcej kanalizácie. Splašková kanalizácia bude slúžiť na odvádzanie splaškových vôd zo zariadených predmetov v riešenom objekte.

Ako zdroj pitnej vody a pre objekt bude slúžiť nová vodomerná prípojka DN100. Prípojka sa napojí na existujúci vodovodný rád DN150 z liatinových rúr uložený za komunikáciou na ulici Vysokoškolákov.

V podzemných podlažiach sú garáže, technické miestnosti (diesel, elketronabíjačky, komunikačné jadrá) a odovzdávacia stanica tepla. Na 1. nadzemnom podlaží sa nachádzajú polyfunkčné priestory a na 2. až 16. nadzemnom podlaží bytové jednotky. Podzemné podlažia budú nevykurované. Dvorný objekt služieb pozostáva z troch nadzemných podlaží. Nachádza sa tam, komunitný priestor, fitness, wellness so zázemím. Vykurovanie nadzemných podlaží oboch objektov bude zabezpečené teplovodnými vykurovacími systémami, s centrálnym zdrojom tepla - odovzdávacou stanicou voda-voda, situovanou v samostatnej miestnosti na 1. podzemnom podlaží. Z hľadiska zásobovania teplom je výšková budova rozdelená na dve tlakové pásma. Prvé tlakové pásmo bude zahŕňať podlažia do 8.nadzemného podlažia a druhé tlakové pásmo bude od 9. po 16. nadzemné podlažie.

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú transformačnú stanicu. Z transformačnej stanice budú vyvedené káblové NN rozvody, ktoré budú napájať elektrorozvodne s elektromerovými rozvádzačmi. Na streche 16NP objektu sa uvažuje s umiestnením fotovoltaických panelov pre pokrytie spotreby objektu občianskej vybavenosti.

### 8.5. Dopravné napojenie a statická doprava

Dotknuté územie je vymedzené zo západnej a južnej strany areálom Mestskej krytej plavárne Žilina, z východnej strany je to parkovisko a areál Obchodného centra Atrium Dubeň, Žilina. Severne od dotknutého územia sa nachádza ulica Vysokoškolákov s mhd zástavkou „Vysokoškolákov, plaváreň“. Doprava vedúca z dotknutého územia bude vyúsťovať na ulicu Vysokoškolákov s napojením na cestu I/60, ktorá tvorí mestský okruh číslo 1 v Žiline, ktorý odvádzá tranzitnú dopravu z centra mesta. Budova bude mať celkovo 16 nadzemných podlaží a 4 podzemné určené na parkovanie. Celkový počet parkovacích miest v podzemných garážach je 345 (12 pre ZŤP).

Dotknuté územie sa nachádza v Žiline pri mestskej plavárni s prístupom cez obslužnú komunikáciu pri parkoviskách OC Dubeň z juhovýchodnej strany. Vjazd a výjazd do

navrhovaného objektu, resp. garážových priestorov je navrhovaný rampou z úrovne obslužnej komunikácie z juhovýchodnej strany.

### STATICKÁ DOPRAVA:

Plochy statickej dopravy sú navrhované v podzemnej garáži 4PP. Celkový počet parkovacích miest je 338.

### Celkový počet odstavných a parkovacích miest

**283 + 30 + 20 = 333**

Počet navrhovaných miest v garážach je **338, čo postačuje pre výpočtové parametre 333 odstavných a parkovacích miest**. V zmysle Z.z. č. 532/2002 (min. 4%) z celkového počtu státí, **16 ks** so šírkou 3,5 m je určených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. 45 parkovacích miest je určených pre elektromobily. Podrobný výpočet statickej dopravy sa nachádza v kapitole IV. Vstupy Doprava.

### 8.6. Sadové úpravy a zeleň

Novostavba je navrhnutá funkcionalisticky s horizontálnym aj vertikálnym hmotovým členením a uskočením horných podlaží pre vytvorenie zelených terás a vertikálnej zelene. Dispozičná schéma objektu je v tvare „L“, čím umožňuje vytvoriť zelený dvor s juhozápadnou orientáciou na zelený areál vonkajšieho kúpaliska. V juhozápadnej dvornej časti je navrhované ozelenenie nízkou a vzrastlou zeleňou nad úrovňou garáží do pôdneho substrátu v hrúbke 0,5 až 1,0 m. Extenzívne zelené strechy sa budú nachádzať na strechách hlavného objektu, dvorného objektu a v častiach fasády (zelené prvky).

**Tab. č. 2:** Tabuľka navrhovaných plôch zelene

Plochy zelene na teréne, koeficient 1,0	Plochy intenzívnej zelene nad garážou 1.PP, koeficient 1,15	Plochy intenzívnej zelene nad dvorným objektom koeficient 1,15	Plochy extenzívnej zelene nad 16.NP, koeficient 1,40
0 m <sup>2</sup> / 1,0	598 m <sup>2</sup> / 1,15	361 m <sup>2</sup> / 1,15	830 m <sup>2</sup> / 1,40
= 0 m <sup>2</sup>	= 520,0 m <sup>2</sup>	= 313,9 m <sup>2</sup>	= 592,8 m <sup>2</sup>

### Index ozelenenia:

Navrhované plochy zelene :  $0 \text{ m}^2 + 520 \text{ m}^2 + 313,9 \text{ m}^2 + 592,8 \text{ m}^2 = 1\,429,7 \text{ m}^2$

Riešené, bilancované územie :  $2\,900,0 \text{ m}^2$

Index ozelenenia je pomerom medzi plochou zelene s vegetačným krytom a plochou bilancovaného územia :

$1\,429,7 \text{ m}^2 / 2\,900,0 \text{ m}^2 = 0,4919 \times 100 = 49,19 \%$

Minimálny index ozelenenia podľa Územného plánu mesta Žilina v platnom znení je **0,3** (30%). Do indexu ozelenenia je možné započítať vegetačné strechy intenzívne a extenzívne. Navrhovaný index ozelenenia je v súlade so záväznými regulatívami Územného plánu mesta Žilina.

Dreviny určené na náhradnú výsadbu (Dendrologický posudok, Lalima, s.r.o., 01/2022) :

por. č	Odborný názov	Slovenský názov	Jednotka	Množstvo	Veľkosť výsadbe pri
1	<i>Acer campestre</i>		ks	4	výška 250-300 viackmeň

2	Cotoneaster salicifolius Parkteppich	Skalník vrbolistý Parkteppich	ks	7	20+
3	Prunus serrulata Kanzan	Čerešňa pílkatá Kanzan	ks	1	o14/16, koruna vo výške 1,5m
4	Skalničkový koberec	Koberec tvorený rôznymi druhmi druhu Sedum	m2	656	

## 9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Realizáciou stavby navrhovaného obytného súboru na mieste nevyužívaného pozemku dôjde k rozvoju danej lokality a k urbanistickému a architektonickému zhodnoteniu územia. Vybudovanie nových bytových jednotiek rôzneho štandardu vyplýva zo záujmu o nové byty v riešenej lokalite a v jej širšom okolí. Dotknuté územie je súčasťou funkčnej plochy určenej podľa UPN Žilina:

- základná funkcia: zmiešaná, občianskej vybavenosti, športu a rekreácie, nedotknuteľnosti Mestskej plavárne a jej areálu a tenisových kurtov, pamätihodnosti mesta
- doplnková funkcia: byty v objektoch určených pre inú funkciu
- prípustné funkcie: zariadenia občianskej vybavenosti, športovo-rekreačné funkcie, (nedotknuteľná je Mestská plaváreň s areálom a tenisové kurty) odpočinkové plochy, dopravné a technické vybavenie, parky, verejná zeleň a detské ihriská. Parkovací dom.

## 10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané celkové náklady pre navrhovanú činnosť predstavujú 19,8 mil. €.

## 11. DOTKNUTÁ OBEC

- Mesto Žilina

## 12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Žilinský samosprávny kraj

## 13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Mestský úrad Žilina
- Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Žilina, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Okresný úrad Žilina, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Žilina, pozemkový a lesný odbor
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Žiline
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Žiline
- Dopravný úrad SR

## 14. POVOLUJÚCI ORGÁN

- Mesto Žilina (zmena stavby pred dokončením)

## **15. REZORTNÝ ORGÁN**

- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

## **16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**

Navrhovaná činnosť sa pripravuje za účelom získania povolenia zmeny stavby pred dokončením pre umiestnenie objektov „Objekt občianskej vybavenosti pri plavárni“ podľa stavebného zákona NR SR č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov. Ďalej ide o povolenie vodnej stavby v zmysle vodného zákona NR SR č.364/2004 Z.z.

## **17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Navrhovaná činnosť sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od hraníc s Rakúskou, Maďarskou ako aj Českou republikou. Vzhľadom na svoju polohu nebude mať činnosť vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice uvedených ani iných krajín mimo územia Slovenskej republiky.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti boli vyčlenené nasledovné typy území:

- a) **priamo dotknuté územie.** Ide o lokalitu zástavby, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať. V tomto území sa najvýraznejšou mierou uplatňujú priame vplyvy činnosti ako je napr. zvýšená hlučnosť, emisie a doprava a iné.
- b) **dotknuté územie.** Predstavuje územie s intenzívnym pôsobením priamych i nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti. Toto územie je vyčlenené v prílohe č.1.
- c) **širšie okolie dotknutého územia.** Ide o územie vo vzdialenosti cca 2 000 m od hranice dotknutého územia. V tomto území sa uplatňujú najmä nepriame vplyvy hodnotenej činnosti, ktoré súvisia s jej prevádzkou napr. prejazdy vozidiel, vplyvy na socio-ekonomickú sféru dotknutého sídla.

## 1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

### 1.1. GEOLÓGIA

#### 1.1.1. Geologická charakteristika územia

Podľa regionálneho geologického členenia územia Slovenska (Vass a kol. 1988) patrí územie mesta Žilina do pásma vnútrokarpatského paleogénu a kotlín, a podoblasti Žilinsko-rajeckej kotliny. Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie územie predstavuje rajón deluviálnych sedimentov (Hrašna, Klukanová, 2002). Dotknuté územie je rovinaté, ktoré dosahujú sklonitosť reliéfu 0-1° s nadmorskou výškou 354-355 m n. m.

Z geologického hľadiska v dotknutom území vystupujú horniny vrchnej kriedy a paleogénu vnútorných Karpát. Zastúpené sú pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie), piesky a štrky, ich vývoj spadá do obdobia lutétu – oligocénu. Kvartérny pokryv je tvorený fluviálnymi sedimentmi prevažne nivných humózných hĺn alebo hlinito-piesčitých až štrkovito-piesčitých hĺn dolinných nív (Biely et al., 2002).

Z hľadiska neotektonickej stavby je dotknuté územie zaraďované do podsústavy Západných Karpát negatívnych jednotiek medzihorských kotlín s malým poklesom (Maglay et al., 2002). Žilinská kotlina sa rozprestiera medzi Malou Fatrou, Strážovskými vrchmi a bradlovým pásmom. Zo Strážovských vrchov vybieha do kotliny krátka antiklinála Skaliek, ktorá ju člení na rajeckú a brezanskú vetvu. Podložie kotliny tvoria v severozápadnej časti útvary bradlového pásma, v juhozápadnej časti krížňanský a chočský príkrov. Na nich leží vnútrokarpatský paleogén. Paleogénne súvrstvie sa začína eocénnymi zlepenkami zvanými súľovské zlepence. Zlepencové súvrstvie sa vyskytuje najmä v západnej a južnej časti kotliny, kam zasahuje zo Strážovskej vrchoviny. V nadloží prechádza zlepencové súvrstvie do pieskovcov a ílovcov (ílovcovopieskovcové súvrstvie), ktoré sú rozšírené vo väčšej časti kotliny. Ílovce, miestami pestré, sa striedajú s pieskovcami a lokálne sú v nich tenké vložky brekcií s numulitmi. V spodnej časti ílovcovo - pieskovcového súvrstvia v blízkosti bradlového pásma sa vyskytujú organogénne útesové vápence (litolamniové a riasové), ktoré tvoria šošovky alebo bradlá ([www.mineraly.sk](http://www.mineraly.sk)).



### 1.1.2. Inžiniersko-geologické vlastnosti hornín

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie do rozhrania medzi kombinovanými rajónmi a rajónom kvartérnych sedimentov. Kombinovaný rajón spadá do rajónu sprašových sedimentov na riečnych terasách a rajón kvartérnych sedimentov patrí pod rajón deluviálnych sedimentov.

Pre dané územie bol spracovaný geologický prieskum, ktorý realizovala spoločnosť GEO spol. s.r.o. Nitra, Tehelná 48, 94901, v júli roku 2008. V rámci inžinierskogeologického prieskumu boli realizované celkovo 3 sondy. Podľa výsledkov z IG prieskumu by sa pod základovou škárou mali nachádzať vrstvy ílovitých štrkov a štrkov s prímесou jemnozrnnej zeminy, ktoré sú stredne uľahlé až uľahlé. Počas vrtných prác hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbkach od 13,20m p.t. do 13,80m p.t.

### 1.1.3. Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v širšom okolí dotknutého územia sa nevyskytuje žiadne ložisko s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku, ložisko nevyhradeného nerastu, chránené ložiskové územie a žiadny dobývací priestor. Najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádza ložisko Bytčica – Žilina, kde sa ťažia tehliarske suroviny. Ide o malé ložisko.

## 1.2. GEOMORFOLÓGIA A GEODYNAMICKÉ JAVY

Zo širšieho fyzickogeografického hľadiska je Žilina situovaná v Žilinskej pahorkatine, ktorá je ohraničená zo severu Kysuckou vrchovinou, z juhu Strážovskými vrchmi, z východu Malou Fatrou (podcelkom Lúčanská Fatra) a zo západu Súľovskými vrchmi.

Dotknuté územie a jeho širšie okolie je podľa geomorfologického členenia Západných Karpát (Mazúr Lukniš, 2002) súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Fatransko-tatranskej, celku Žilinská kotlina, podcelku Žilinská pahorkatina.

Žilinská kotlina je medzihorská tektonická depresia nepravidelného tvaru, ktorá patrí do považskej sústavy kotlín vo Fatransko-tatranskej oblasti. Dominantným tvarom reliéfu je rovinný stupeň na riečnej terase, čo platí aj v prípade dotknutého územia. Horninové podložie je pokryté piesočnatými a štrkovými nánosmi Váhu a jeho prítokov, pokrovmi spraší a sprašových hĺn. Okolo riek Váh, Rajčanka, Varínka a Kysuca sa vytvorili široké pásy poriečnych nív a nízkych terás s rovinným povrchom. Pod úpäťm pohoria Malá Fatra je sústava náplavových kužeľov. Častým javom sú zosuvy.

### 1.2.1. Geodynamické javy

Geodynamické javy spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Najvýznamnejšími geodynamickými prvkami dotknutého územia a širšieho okolia sú výskyt neotektonických zlomov a seizmicita územia.

Dotknuté územie sa nachádza na tektonických líniiach a zlomoch Žilinskej kotliny. Z hľadiska zemetrasení sa územie rozprestiera v oblasti s intenzitou zemetrasenia je 70 (MSK-64) (Schenk, et al., 2002a). Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov predstavuje hodnotu

1,30-1,59 m.s<sup>2</sup> (Schenk, et al., 2002b). Oblasť je silno náchylná na zosúvanie (Liščák, 2002), avšak samotné miesto navrhovanej činnosti sa rozprestiera na rovine, kde zosuvy nehrozia.

### 1.3. PÔDY

V dotknutom území a jeho širokom okolí sa nachádzajú podľa pôdnej mapy (Šály, Šurina, 2002) najmä pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné. Kvôli stupňu ovplyvnenia a premeny uvedených pôd možno tieto už z typologického hľadiska považovať za antropogénne (kultizeme a antrozeme). Ďalej v širšom okolí dotknutého územia registrujeme podľa pôdnej mapy (Šály, Šurina, 2002) kambizeme pseudoglejové a fluvizeme kultizemné.

Na základe mapového portálu VÚPOP z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek nemožno identifikovať na dotknutom území pôdny typ, nakoľko sa dotknuté územie nachádza v centre mesta Žilina. V dotknutom území bola v minulosti realizovaná výstavba, na základe toho je pravdepodobný výskyt antrozemí. Dotknuté územie sa nachádza v intraviláne mesta s 0 stupňom BPEJ kvality pôd. v blízkom okolí dotknutého územia sú evidované luvizeme pseudoglejové a pseudogleje.

- *Antrozeme* patria do skupiny technogénnych pôd. Tieto pôdy s pôdotvornými procesmi sú výrazne ovplyvnenými činnosťou človeka. Sú to pôdy s antropogénnym umelým alebo prirodzene novovznikajúcim povrchovým alebo aj podpovrchovým pôdnym horizontom prevažne z premiestnených prírodných alebo prírodno-technogénnych materiálov s hrúbkou viac ako 60 cm. Antrozeme sa vyskytujú predovšetkým v intravilánoch miest a obcí; v záhradách individuálnych stavieb patria k úrodným a na zatrávnených priestoroch sídlisk k menej úrodným pôdam. V antrozemách sa prejavuje najsilnejšou mierou antropizácia pôdy (Bielek, 2004a).
- *Pseudogleje* (oglejené pôdy) sú často povrchovo zamokrované a sú textúrne diferencované s možnosťou už v podornici zaznamenať zvýšený obsah ílu. Pôdnym substrátom sú sprašové hliny a svahoviny, resp. prevažne nekarbonátové pôdotvorné substráty. Ide o hlboké pôdy prevažne bez skeletu, mierne kyslé až kyslé, s ochrickým svetlým A horizontom a mramorovaným výrazne oglejeným B horizontom, ktoré sú mierne kyslé až kyslé. Pôdy sú textúrne diferencované, obsahujú väčšie množstvo ílu v podornici a často bývajú v povrchových vrstvách zamokrené v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu. Na týchto pôdach je sa vyskytujú prevažne orné pôdy s kultúrami obilnín, krmovín, strukovín a kukurice. (Bielek, 2004b).
- *Luvizeme* sú štvrohorizontové pôdy vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premyvneho vodného režimu. Na povrchu majú tzv. ochrický (svetlý humusový) horizont Ao. Luvizeme sa vyskytujú v oblastiach styku nížin s pahorkatinami až vrchovinami (úpätia svahov, kotliny) v klimatických podmienkach miernopôvodným porastom boli duby a bučiny, vo vyšších polohách to mohli byť aj zmiešané lesy. chladných a vlhších. Významnou pôdotvornou podmienkou pri ich vývoji je reliéf. Luvizeme boli ešte do nedávna predovšetkým lesnými pôdami. K rozsiahlemu vyklčovaniu lesov došlo len pred niekoľkými desiatkami, resp. sto rokmi. Preto ich považujeme za menej skultúrené pôdy. Sú málo biologicky oživené, často povrchovo zamokrené s relatívne nevhodnými fyzikálnymi vlastnosťami. Majú nižšie obsahy a horšiu kvalitu humusu. Ich ekologický potenciál je stredný až nízky. Luvizeme sú menej úrodné slabo kyslé až kyslé pôdy a

aby poskytovali dobré úrody treba ich predovšetkým vápniť a dostatočne hnojiť (Bielek, 2004c).

Z hľadiska zrnitosti je pôda v dotknutom území hlinitá, neskeletnatá až slabo kamenitá s obsahom skeletu od 0-20 % (Čurlík, Šály, 2002). Retenčná schopnosť je malá až stredná pričom priepustnosť je stredná až veľká v závislosti od pokryvnej vegetácie (Cambel, Rehák, 2002). Vlhkostný režim pôd v širšom okolí je mierne vlhký (Fulajtár, 2002). Lokalita je typická výskytom pôd, ktoré sú hlinito-piesčité.

## 1.4. OVZDUŠIE

Dotknuté územie patrí podľa klimatického členenia Slovenska (Lapin, et al., 2002) do mierne teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom menej ako 50 teplých dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25$  °C, podoblasti mierne teplej vlhkej, okrsku M5 s chladnou až studenou zimou dolinného až kotlinového typu, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú pod -3 °C a v júli priemerná teplota prekračuje 16 °C.

Na podnebie a klimatické pomery mesta a celej Žilinskej kotliny priamo vplývajú jestvujúce výškové pomery územia. Táto oblasť má, tak ako územie celého Slovenska, všetky základné znaky kontinentálneho (vnútrozemského) podnebia. Žilina leží v pásme, kde nastávajú v priebehu roka pomerne pravidelné a náhle výmeny poveternostných hodnôt.

### 1.4.1. Teplotné pomery

Priemerné dlhodobé teploty vzduchu na meteorologickej stanici Žilina dokazujú, že táto oblasť patrí medzi chladnejšie na Slovensku. Na základe meraní na tejto stanici v rokoch 2010 až 2012 dosahuje priemerná ročná teplota vzduchu v lokalite hodnotu 8,4 °C. V okolí mesta Žilina sa počet dní s dusným počasím pohybuje v počte 10-20 dní. Počet vykurovacích dní je v rozmedzí 240-280 dní. Priemerná ročná teplota vzduchu sa v okolí mesta Žilina pohybuje okolo 7-8°C.

**Tab. č. 3:** Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu [°C] zo stanice Žilina (SHMÚ, 2021)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2010	-3,7	-0,9	3,0	8,6	12,5	17,6	19,5	17,5	12,1	6,7	7,0	-4,1	8,0
2011	-1,7	-1,8	4,3	10,2	13,3	17,3	17,4	18,8	15,0	7,8	2,0	1,2	8,6
2012	-1,5	-5,6	3,8	9,5	14,4	17,6	19,9	18,1	14,4	8,9	7,0	-2,2	8,7

### 1.4.2. Zrážkové pomery

Zrážkové pomery možno najreprezentatívnejšie charakterizovať na základe vykonaných dlhodobých meraní. Na základe uskutočnených meraní v rokoch 1961 až 1990 možno územie zaradiť do oblasti s priemerným ročným úhrnom zrážok 700 – 800 mm (Faško, Šťastný, 2002). V januári sa hodnota pohybuje v rozmedzí 40-50 mm zrážok, v júli padlo počas tohto obdobia priemerne 80-100 mm zrážok. Priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou s výškou > 1 cm je 60-80 dní. V území sa štandardne v roku vyskytujú hmly 80-100 dní. Priemerný počet vykurovacích dní v okolí mesta Žilina dosahuje 240-280 dní (Miňdáš, Škvarenina, 2002).

**Tab. č. 4:** Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok [mm] v sledovanom území (SHMÚ, 2021)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priemer
--------	----	-----	------	-----	----	-----	------	-------	-----	----	-----	------	---------

2010	33,0	33,6	23,4	55,0	215,9	100,2	145,0	190,3	98,6	22,7	66,2	61,9	87,1
2011	30,5	8,4	14,8	46,4	80,8	89,2	139,0	54,4	19,8	38,8	-	37,3	50,8
2012	94,6	54,4	25,0	20,6	32,1	120,1	93,8	31,7	57,1	108,6	39,6	40,1	59,8

### 1.4.3. Veterné pomery

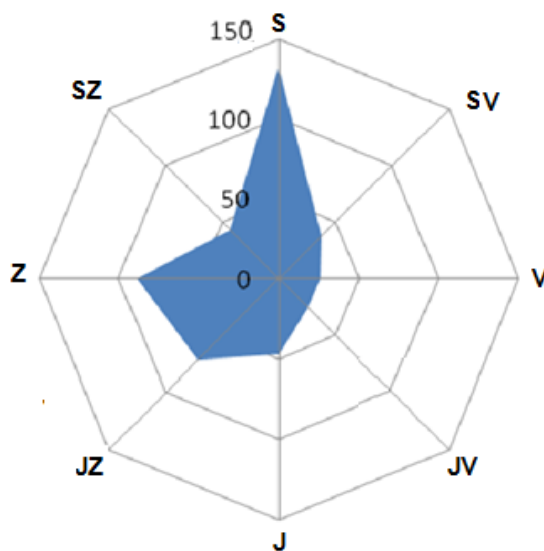
Prúdenie vzduchu závisí od reliéfu v danej oblasti. V dotknutom území a jeho okolí prevládajú severné vetry. Z hľadiska častosti sú významné ešte juhozápadné vetry. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo  $1,0 \text{ m.s}^{-1}$ . Často sa v území vyskytuje bezvetrie, alebo len veľmi slabé prúdenie vzduchu s priemernými rýchlosťami vetra do  $1 \text{ m.s}^{-1}$ . S rastúcou nadmorskou výškou rýchlosť vetra stúpa.

**Tab. č. 5:** Priemerná rýchlosť vetra nameraná zo stanice Žilina ( $\text{m.s}^{-1}$ ) (SHMÚ, 2013)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priemer
2010	0,7	1,1	1,3	1,0	0,7	1,5	1,1	1,1	1,0	1,0	1,2	0,7	1,0
2011	0,7	1,0	0,8	0,9	1,3	1,7	1,1	1,1	0,7	0,9	0,3	0,5	0,9
2012	0,6	1,1	0,5	0,8	1,3	0,8	0,9	0,6	0,9	0,8	0,8	0,2	0,8

**Tab. č. 6:** Relatívna početnosť výskytu smerov vetra nameraná zo stanice Žilina v ‰ (SHMÚ, 2013)

Mesiac	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
2010	124	59	26	38	61	102	87	65	437
2011	142	32	26	21	48	49	95	35	552
2012	128	22	26	18	32	63	84	28	600



**Obr. č. 1:** Početnosť výskytu smerov vetra v promile v intervale  $\geq 0 \text{ m.s}^{-1}$  za obdobie rokov 2010 až 2012 (SHMÚ, 2013)

## 1.5. VODY

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do povodia Váhu. Podľa režimu odtoku sa zaraďuje Váh do vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom odtoku (Šimo, Zaľko, 2002). Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch december až február, najvyšší priemerný mesačný prietok je zaznamenaný v marci a najnižší v septembri.

Pre spomínanú oblasť je charakteristické výrazné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Hydrologicky patrí územie do povodia Váhu, ktorý preteká od záujmovej lokality vo vzdialenosti cca 1,6 km severovýchodným smerom. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, je rieka Váh v zozname vodohospodársky významných tokov vedená pod hydrologickým číslom 4-21-01-038.

### 1.5.1. Vodné toky

Priamo cez dotknuté územie nepreteká žiadny vodný tok, najbližším povrchovým tokom je Váh, ktorý preteká severovýchodne vo vzdialenosti približne 1,6 km. Rovnako vo vzdialenosti cca 1,65 km východne preteká menší vodný tok Rosinka. Ďalej v okolí dotknutého územia preteká vodný tok Rajčianka od navrhovanej lokality vo vzdialenosti približne 1,75 km západne.

Vodný tok Váh je najdlhšia slovenská rieka podľa toku na slovenskom území. Tečie od Tatier smerom na západ a pri Žiline sa otáča na juh. Pri Komárne sa vlieva do Dunaja. Nadmorská výška v mieste vzniku pri Kráľovej Lehote je 664 m n. m. Váh vzniká sútokom dvoch menších riek - Bieleho a Čierneho Váhu. Biely Váh pramení na svahoch Kriváňa vo Vysokých Tatrách, Čierny Váh pramení pod Kráľovou hoľou v Nízkyh Tatrách.

Vodný tok Rosinka je tokom na Hornom Považí, v okrese Žilina. Je to ľavostranný prítok Váhu a je tokom III. rádu. Potok Rosinka (v minulosti uvádzaný názov Višňovka) vyteká z Višňovskej doliny v Malej Fatre v povodí Váhu. Predstavuje unikátnu lokalitu s veľkou prírodnou zachovalosťou, s bohatým zastúpením viacerých vzácnych čistomilných druhov makrozoobentosu. Pramení v Lúčanskej Fatre na SZ úpätí vrchu Minčol (1 364 m n. m.) vo výške 940 m n. m.

Vodný tok Rajčianka je tokom prameniaticim v Strážovských vrchoch juhozápadne od obce Čičmany. Preteká celým územím Rajeckej doliny. V Žiline sa vlieva do Váhu. Je ľavostranným prítokom Váhu, má dĺžku 47,5 km a priemerný prietok 4 m<sup>3</sup>/s pri obci Stránske. Je tokom III. rádu. Pramení v podcelku Zliechovská hornatina, na juhovýchodnom svahu Strážova (1 213,3 m n. m.) v nadmorskej výške približne 775 m n. m., v lokalite Zákľuka.

Najbližšiu vodomernú stanicu na Váhu v blízkosti dotknutého územia predstavuje stanica Strečno v nadmorskej výške 353,40 m n. m. Nachádza sa na úrovni 266,40 rkm, kde odvodňuje územie o ploche 5453,25 km<sup>2</sup>. Priemerný mesačný prietok v stanici Strečno dosiahol v roku 2010 hodnotu 140,6 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Minimálny priemerný denný prietok bol evidovaný vo júli 45,76 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> a maximálny kulminačný prietok v máji o hodnote 902,0 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (www.shmu.sk).

**Tab. č. 7:** Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) v stanici Strečno na vodnom toku Váh za rok 2010, v porovnaní s extrémnymi prietokmi v rokoch 1997 - 2009 (www.shmu.sk).

Stanica: Strečno, Tok: Váh, riečny km: 266,40													
Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Qm	80,39	69,49	81,48	78,04	299,4	255,7	110,6	170,8	254,0	90,69	83,19	109,5	140,6
Qmax2010	902,0		D/M/H	19/05/08			Qmin2010		45,76	D/M	20/07		
Qmax1997-2009	996,7		09/07/16 - 1997				Qmin1997-2009		13,09	28/10-2000			

### 1.5.2. Vodné plochy a nádrže

V priamo dotknutom území sa nevyskytujú žiadne vodné plochy. V bližšom okolí dotknutého územia cca 2 km východne sa nachádza Vodné dielo Žilina. Vo väčšej vzdialenosti cca 4,4 km severozápadne sa nachádza Vodná nádrž Hričov.

Vodné dielo Žilina je vodné dielo na rieke Váh neďaleko mesta Žilina. Dielo bolo uvedené do prevádzky v rokoch 1997 – 1998. Účelom Vodného diela Žilina je výroba elektrickej energie a zásobovanie priemyselných podnikov v Žiline technologickou vodou. Nachádza sa tu vodná elektrárňa, ktorá má dva hydroagregáty s celkovým výkonom 72 MW. Priemerná ročná dodávka elektrárne za roky 1998 – 2000 bola 156 GWh/rok.

Vodná nádrž Hričov je vodná nádrž na rieke Váh, pod jeho sútokom s Kysucou a Rajčankou, pri obci Horný Hričov. Je súčasťou druhej časti Vážskej kaskády a s Vodným dielom Žilina sú jej najvyšším stupňom. Pri výstavbe vodného diela v roku 1958-1962 bola zatopená časť obce Strážov. Súčasťou nádrže je aj vodná elektrárňa, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1962.

### 1.5.3. Podzemné vody

Hydrogeologické pomery sú vo všeobecnosti podmienené geologickou a tektonickou stavbou územia, úložnými, litologickými, klimatickými, hydrologickými aj geomorfologickými pomermi a vo veľkej miere pozíciou priepustných polôh k možným zdrojom dotácie zásob podzemnej vody a v neposlednom rade aj klimatickými pomermi.

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Malík, Švasta, 2002) patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu hornín kvartérnych a paleogénnych deluviálnych sedimentov, konkrétne – Paleogénne a kvartérne časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov, s medziznovým typom priepustnosti, s využiteľným množstvom podzemných vôd 0,20 - 0,49 l/s/km<sup>2</sup>. Hladina podzemných vôd sa v dotknutom území pohybuje 1-5 m. Smer prúdenia podzemných vôd je severný.

### Pramene

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne minerálne, evidované termálne pramene ani zdroje liečivých vôd (SAŽP, 2021). V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza množstvo prírodných minerálnych prameňov a geotermálnych vôd, ktoré majú nadregionálny význam. Vyskytujú sa v oblasti Rajeckých Teplíc, Rajca a Stráňav.

### 1.5.4. Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do žiadnych vodohospodárskych chránených území v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.

Chránená vodohospodárska oblasť Beskydy – Javorníky je vymedzená nariadením vlády SSR c. 13/1987 Zb. z. Hranica CHVO prechádza severovýchodne od dotknutého územia a je vymedzená hranicou sídelných útvarov: Teplička nad Váhom, Nededza, Gbeľany, Varín, Nezbudská Lúčka, a vodným tokom Váhu (Kollár et al, 2002, www.sazp.sk) v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách. Hodnotená činnosť nezasahuje do CHVO.

Na území Žilinského kraja sú vyhlásené 4 chránené vodohospodárske oblasti - územia, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvoria významnú prirodzenú akumuláciu vôd. Ide o CHVO Strážovské vrchy, CHVO Beskydy – Javorníky, CHVO Veľká Fatra a CHVO Nízke Tatry, s celkovou plochou 4547 km<sup>2</sup> (Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie Žilinského kraja).

## 1.6. FAUNA A FLÓRA

### 1.6.1. Fauna

Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho okolie do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku (Jedlička et. Kalivodová, 2002) a do pontokaspickej provincie, podunajského okresu jeho stredoslovenskej časti (Hensel et. Krno, 2002). V dotknutom území sú zastúpené predovšetkým biotopy ľudských sídel. Predpokladaný je aj výskyt synantropných druhov živočíchov. Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktiskej, podoblasti eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí.

#### Priamo dotknuté územie

Súčasný výskyt fauny v dotknutom území je daný typmi biotopov, ktoré sa tu nachádzajú. V dotknutom území sú zastúpené prevažne antropogénne značne pozmenené ruderalne alebo nepôvodné biotopy rôzneho druhu, ktoré svojou charakteristikou umožňujú život typickým druhom takýchto lokalít v zastavanej oblasti mesta. Väčšina z uvedených druhov živočíchov sa vyskytuje najmä v týchto biotopoch.

V širšom okolí zámeru v zastavanom území sa vyskytujú najmä antropotolerantné druhy živočíchov, ako napríklad jež západoeurópsky (*Erinaceus europaeus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*). Na záhradnú a sídelnú zeleň sa v dotknutom území a jeho širšom okolí území viaže výskyt vtákov ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). Dominantnou skupinou živočíchov územia sú bezstavovce zastúpené predovšetkým skupinami hmyzu, chrobákmi, pavúkmi, mäkkýšami alebo obrúčkavcami.

Zastúpenie živočíšnych druhov a ich výskyt vyplýva zo stupňa ovplyvnenia lokálnych biotopov činnosťou človeka a z pôsobenia rôznych stresových faktorov akými sú napr. cestná doprava, hluk a imisie. Migračné možnosti mnohých druhov sú silne obmedzené urbanizáciou dotknutého územia a jeho okolia. Z vyššie uvedených dôvodov je výskyt vzácnejších, ohrozených alebo zákonom chránených druhov v dotknutom území málo pravdepodobný.

V priamo dotknutom území zámeru nie je evidovaný výskyt žiadnych taxónov zaradených do zoznamu druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia. V dotknutom území neboli zaznamenané žiadne určené živočíchy, pri ktorých štát zodpovedá za škodu. Zároveň dotknuté územie nie je v konflikte s významným migračným koridorom živočíchov.

### 1.6.2. Flóra

Z pohľadu fyto geograficko-vegetačného členenia patrí dotknuté územie do bukovej zóny, kryštálicko-druho hornej oblasti, okresu Žilinskej kotliny a podokresu južného, pričom v blízkosti prechádza hranica severného podokresu (Plesník, 2002).

#### Potenciálna prirodzená vegetácia

Základnú predstavu o vegetačnom kryte územia poskytuje Geobotanická mapa SSR (Michalko a kol., 1986). Znárodňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. V širšom okolí zámeru sa nachádzajú nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- *dubovo-hrabové lesy*

Sú spoločenstvá dubovo – hrabových lesov v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. ined.). Lesné spoločenstvá v stromovom poschodí tvorí dub zimný, hrab obyčajný, lipa malolistá a veľkolistá, javor poľný. Najčastejšie druhy bylinného poschodia sú ostrice, lipkavec Schultesov, mednička ovisnutá, zubačka cibul'konosná, kopytník európsky, liplavec marinkový. Radia sa k lužným lesom. Ostrovčekovite sa v tejto vegetačnej jednotke vyskytujú aj dubovo – cerové lesy.

#### Reálna vegetácia

Dotknutá lokalita je tvorená trávnatými a stromovými náletovými porastmi. Z veľkej časti je dotknuté územie tvorené antropogénnymi základmi predošlej stavby. Na pozemku sa nachádza vrba (*Salix* sp.), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), drieň obyčajný (*Cornus mas*). Spracovaný bol dendrologický posudok (Lalima, s.r.o., 01/2022).

#### Invázne druhy

V priamo dotknutom území neboli zaznamenané invázne dreviny, ktoré je vlastník pozemku povinný odstraňovať zo svojho pozemku a o pozemok sa starať takým spôsobom, aby zamedzil opätovnému šíreniu invázných druhov podľa § 7 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Plánovaný je výrub náletových drevín a náhradná výsadba.

## 1.7. BIOTOPY

Pre dotknuté územie a jeho blízke okolie je typická vegetácia sídel a obydlií, ktorá obsahuje pôvodné, prirodzené, synantropné alebo človekom zámerne komponované spoločenstvá drevín, tráv a bylín domácej a introdukovanej flóry.

V dotknutom území a jej okolí sa nachádzajú nasledovné typy biotopov (Ružičková et al., 1996):

- Cestne komunikácie

Pozemné komunikácie s vozovkou, krajnicou a priekopami alebo rigolmi (odvodnenie). Antropogénne biotopy, prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošľap) a posypové soli.

- Vegetácia sídel

– tvoria značnú časť intravilánu miest a obcí. Nachádzajú sa tu zatravnené sídliskové plochy, parky, záhrady, cintoríny a podobné kultúrne biotopy. Napriek svojmu sekundárnemu charakteru ide o typy s významnou environmentálnou funkciou, keďže predstavujú ostrovy zelene v urbanizovanej krajine.



- o Vegetácia lesov – vzhľadom na dlhodobé intenzívne využívanie územia sa reálna vegetácia od potenciálnej značne odlišuje.

Priamo v dotknutom území, kde sa plánuje navrhovaná činnosť neboli identifikované žiadne biotopy národného ani európskeho významu definované vo vyhláske MŽP SR č.24/2021 Z.z. a jej aktualizácie.

## **1.8. CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY**

### Chránené, vzácne a ohrozené druhy

Na hodnotených lokalitách nebol zaznamenaný výskyt chránených rastlinných a živočíšnych druhov podľa prílohy č. 5 a 6 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Vzhľadom na súčasné využívanie lokalít a na intenzívne urbanizované územie ich širšieho okolia nie je ani predpoklad výskytu týchto druhov.

V súčasnosti tvorí pokryv plochy navrhovanej činnosti trávnaté a stromové porasty. Priamo v dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených rastlinných druhov, taktiež sa v dotknutom území ani jeho širšom okolí nenachádza žiaden chránený strom v zmysle dostupných údajov Katalógu chránených stromov (SAŽP, 2012). Keďže sa jedná o rozvinuté a zastavané okolie ovplyvnené antropogénnou činnosťou, výskyt chránených druhov flóry sa v hodnotenom území nepredpokladá.

### Ohrozené biotopy

V samotnom areáli navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov. V okolí dotknutého územia prevládajú areály antropogénneho pôvodu, tzn. človekom vytvorené a ovplyvnené plochy a zastavané územia.

## **1.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA**

### Územná ochrana

Samotné dotknuté územie nezasahuje do žiadnych vyhlásených ani navrhovaných chránených území podľa národnej legislatívy (zákon NR SR č.543/2002 Z.z.). Nenachádzajú sa tu kategórie maloplošných ani veľkoplošných chránených území. V lokalite posudzovaného areálu platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle citovaného zákona t.j. stupeň s najnižšou územnou ochranou.

### Veľkoplošné chránené územia

Najbližším veľkoplošným chráneným územím vo vzdialenosti približne cca 8,2 km západne od navrhovanej činnosti je CHKO Strážovské vrchy. Vzdialenejším veľkoplošným územím je Národný park Malá Fatra, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti cca 10 km východne. Zo severozápadu až severovýchodu dotknuté územie obklopuje CHKO Kysuce, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti cca 15,5 km.

- o *Chránená krajinná oblasť (CHKO) Strážovské vrchy* bola založená v roku 1989 a má rozlohu 30 979 ha. Majú tu zastúpenie niektoré subtatranské príkrovy (manínsky, krížňanský, chočský), kvôli čomu na tomto území vystupujú hlavne vápence a dolomity. Bežnými horninami v Súľovských skalách sú bazálne zlepenice. Medzi rozšírené lesné spoločenstvá sem patria bučiny, vo vyšších oblastiach jedľovo-bukové spoločenstvá s vyšším zastúpením ihličnanov.

- *Národný park (NP) Malá Fatra* má rozlohu 22 630 ha s ochranným pásmom 23 262 ha. Pestré geologické zloženie a značná relatívna výška pohoria podmieňujú existenciu bohatstva rastlinnej a živočíšnej ríše i pestrosť foriem reliéfu. Najvyšším vrcholom je Veľký Kriváň – 1 709 m n. m. Výrazným vrcholom je Veľký Rozsutec, ktorý sa nachádza aj v logu národného parku. Asi 70% územia zaberajú lesy, prevažne zmiešané s prevahou listnatých drevín, najmä buka. Geologické podložie, členitý reliéf a veľké rozpätie nadmorských výšok podmienili pestrosť rastlínstva. V území bolo doteraz zistených viac ako 900 druhov vyšších rastlín. Z toho je 22 druhov západokarpatských endemitov, 14 karpatských endemitov, 15 karpatských subendemitov a 1 vlastný endemit Malej Fatry - jarabina Margittaiho (ŠOP SR).

#### Maloplošné chránené územia

Najbližšie sa z maloplošných chránených území v blízkosti dotknutej lokality podľa ŠOP SR (2012) nachádza maloplošné územie PR Rochovica cca 5,7 km. Ďalšími maloplošnými chránenými územiami sú PR Brodnianka (5,73 km severne), PR Kysucká brána (5,75 km severne), PR Slnčné skaly (7,0 km južne), PP Turská skala (7,3 km južne), PP Poluvsianska skalná ihla (9,2 km južne) a PP Krasniansky luh (9,5 km východne).

- *PR Rochovica* je prírodná rezervácia v správe štátnej ochrany prírody Malá Fatra. Územie bolo vyhlásené v roku 1972 na 3,2000 ha. Prírodná rezervácia je vyhlásená za účelom ochrany teplomilných spoločenstiev jednej z najsevernejších lokalít na Slovensku a významných vývojových štádií na vápencových skalách Kysuckej vrchoviny.
- *PR Brodnianka* je prírodná rezervácia v správe štátnej ochrany prírody Malá Fatra. Územie bolo vyhlásené v roku 1972 na 33,3000 ha. Územie tvoria svetlé a tmavé vápence, miestami vápnité bridlice. Z porastov tu prevládajú bučiny, na severných svahoch s výskytom smreka a jedle, na sutinách s javormi, brestom horským a jaseňom. Na južnej expozícii sa vyskytuje hrab s ojedinelým dubom zimným.
- *PP Kysucká brána* je prírodný útvar a prírodná pamiatka, zúžený úsek Kysuckej doliny a prirodzený vstup do oblasti Kysúc v smere od Žiliny. Tvorcom tohto útvaru je rieka Kysuca, ktorá si časom vyrezala cestu do vápencovej skaly. Od roku 1973 je tento útvar vyhlásený za prírodnú pamiatku vo výmere 0,61 ha.

#### Lokality NATURA 2000

NATURA 2000 je sústava chránených území európskeho významu. Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:

- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)

Európsku súvislú sústavu chránených území tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Ich legislatívna ochrana je zabezpečená zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Z území patriacich do európskej siete chránených území NATURA 2000 nezasahuje do hodnotenej lokality žiadne územie európskeho významu ani chránené vtáčie územie.

### Územia európskeho významu

Najbližším územím európskeho významu sú cca 7 km južne vzdialené Slnčné skaly. Druhým najbližším ÚEV je ÚEV Strážovské vrchy lokalizovaná cca 8,3 km západne. Vo väčšej vzdialenosti cca 8,8 km sa nachádzajú ÚEV Varínka.

- *ÚEV Slnčné skaly* sú ÚEV a zároveň aj prírodná rezervácia v Rajeckej kotline neďaleko Rajeckých Teplíc. Nachádzajú sa v podcelku Skalky v katastrálnom území obcí Poluvsie a Porúbka a zaberajú plochu 90,54 ha. Geologicky územie tvoria prevažne dolomity stredného triasu. Tektonicky predstavuje časť trosky Chočského príkrovu. Dolomity silne postihnuté puklinami boli pôsobením vonkajších geologických síl sformované do vertikálne nápadne rozčleneného reliéfu. Osobitný ráz má vegetácia s početnými teplomilnými zriedkavejšími druhmi.

### Chránené vtáče územia

Najbližším chráneným vtáčím územím je CHVÚ Malá Fatra nachádzajúca sa cca 6,7 km južne až východne od dotknutého územia. Druhé najbližšie lokalizované územie je CHVÚ Strážovské vrchy vzdialené cca 8,2 západne.

- *CHVÚ Malá Fatra* je jedno z 5 najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie vtáctva. Vzniklo pre ochranu voľne žijúcich vtákov ako jedno z typov chráneného územia členskej krajiny Európskej únie s názvom NATURA 2000. Územie bolo vyhlásené vládou Slovenskej republiky dňa 9. júla 2003. Výmera chráneného územia predstavuje 71 481 ha a pokrýva väčšinu územia Krivánskej a Lúčanskej Malej Fatry. Je to štvrté najväčšie chránené vtáče územie na Slovensku.

### Ramsarská konvencia – dohovor o mokradiach

Na dotknutom pozemku ani v bližšom okolí sa nenachádzajú žiadne Ramsarské lokality podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach. Podľa údajov ŠOP SR nie sú v blízkom ani širokom okolí navrhovanej činnosti evidované žiadne ramsarské lokality. Najbližšou ramsarskou lokalitou sú Mokrade Turca, ktoré sú vzdialené od dotknutého územia cca 22 km juhovýchodne, ďalej to je Rieka Orava a jej prítoky vzdialené cca 28,1 km východne.



Obr. č. 2: Mapa chránených území v bližšom okolí dotknutého územia (Zdroj: ŠOP SR, 2021)



Obr. č. 3: Mapa chránených území v širšom okolí dotknutého územia (Zdroj: ŠOP SR, 2021)

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

### 2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Priestorová diferenciácia súčasnej krajiny je výsledkom pôsobenia prírodných faktorov a ľudskej činnosti, ktorá ju modifikovala do mozaiky prírodných, poloprírodných a urbánných prvkov. Z hľadiska chápania krajiny ako geosystému sa člení štruktúra krajiny podľa genézy, fyzického charakteru a využívania ľudskou spoločnosťou na 3 subštruktúry (Miklós, Izakovičová, 1997):

- primárna (prvotná): tvorená prevažne fyzicko-geografickými prvkami (geologická stavba a substrát, pôda, reliéf, vodstvo a ovzdušie, potenciálna prirodzená vegetácia).
- sekundárna (druhotná): prvky využitia zeme (land-use) a materiálne výtvy človeka (technické objekty) vytvárajú krajinnú pokrývku (land cover),

- terciána (antropogénna): prvky socioekonomické sféry (nehmotné záujmy, prejavy a dôsledky činnosti spoločnosti a jednotlivých odvetví v krajine - napr. ochranné režimy).

Dotknutá lokalita je situovaná v centrálnej časti mesta Žilina, východne od areálu Mestskej krytej plavárne Žilina a severne od OC Atrium Dubeň Žilina. Krajinnú štruktúru priamo dotknutého územia tvorí prevažne sídelná zástavba. Južne od dotknutého územia cca 260 m sa nachádza najbližšia súvislá zástavba rodinných domov so záhradami na ulici Cesta k Paľovej búde. Juhovýchodne od dotknutého územia cca 290 m sa nachádza najbližšia zástavba bytových domov na ulici Za plavárňou. Blízke okolie dotknutého územia tvoria areály priemyselno-rekreačno-obchodného charakteru. Dotknuté územie bude vyúsťovať priamo na ulicu Vysokoškolákov s napojením na cestu I/60, ktorá tvorí mestský okruh číslo 1 v Žiline, ktorý odvádza tranzitnú dopravu z centra mesta.

Širšie okolie je tvorené nasledovnými prvkami krajinej štruktúry:

- prvky dopravnej infraštruktúry ako železničné a cestné komunikácie, miestne spevnené a nespevnené cesty,
- plochy občianskej vybavenosti,
- prvky technickej infraštruktúry (elektrické vedenia, siete),
- rozptýlená krovitá a stromová zeleň,
- individuálna zástavba rodinných domov a záhrad.

## 2.2. KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA

Popis krajinného obrazu dotknutého územia závisí predovšetkým od pohľadového uhla, miesta pozorovania a od subjektívnych faktorov každého pozorovateľa. Vo všeobecnosti ide o krajinu urbanizovanú s areálmi pozmenenými činnosťou človeka.

Priamo dotknuté územie je rovinatého charakteru, aktuálne ide o trávnatú plochu s výskytom stromovej náletovej vegetácie. Dotknuté územie je zo všetkých strán obklopené zástavbou rozvíjajúceho sa územia. Navrhovaná činnosť svojou lokalizáciou priamo nadväzuje na jestvujúce areály, tzn. z hľadiska krajinného obrazu sa nebude jednať o výrazný zásah do územia. Za pozitívne prvky scenérie krajiny možno považovať všetky typy vegetácie, ktoré budú v dotknutom pozemku vysadené. Dotknuté územie nepredstavuje krajinársky veľmi hodnotné územie v mestskom prostredí.

## 2.3. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Územný plán mesta Žilina sa pomerne často aktualizuje zmenami a doplnkami. Posledná jeho závažnejšia bola schválená Zmena 07/2020. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza viacero prvkov ÚSES. Podľa RÚSES Žiliny a ÚPN mesta Žilina (2020) ide o nasledovné prvky, usporiadané v závislosti od vzrastajúcej relatívnej vzdialenosti od zámeru. Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho prvku, ktorý je súčasťou územného systému ekologickej stability, zároveň nezasahuje do žiadnych biocentier, nepretína žiaden migračný biokoridor a nezasahuje do významných genofondových lokalít flóry či fauny.

### Biocentrum:

- *MBC 19 Sad mieru, Žilina 4.1 ha* - funkčne a vybavenosťou nevyhovujúci, nedostatočne udržiavaný, nepriaznivo ovplyvnený okolitou výstavbou, zámermi a dopravou. Spracováva sa štúdia revitalizácie.
- *MBC 20 Bôrik cintorín a hvezdáreň* - územie v dotyku s IBV a záhradkami, porasty s prevahou smreka, okolie hvezdárne s prevahou trávnych porastov.

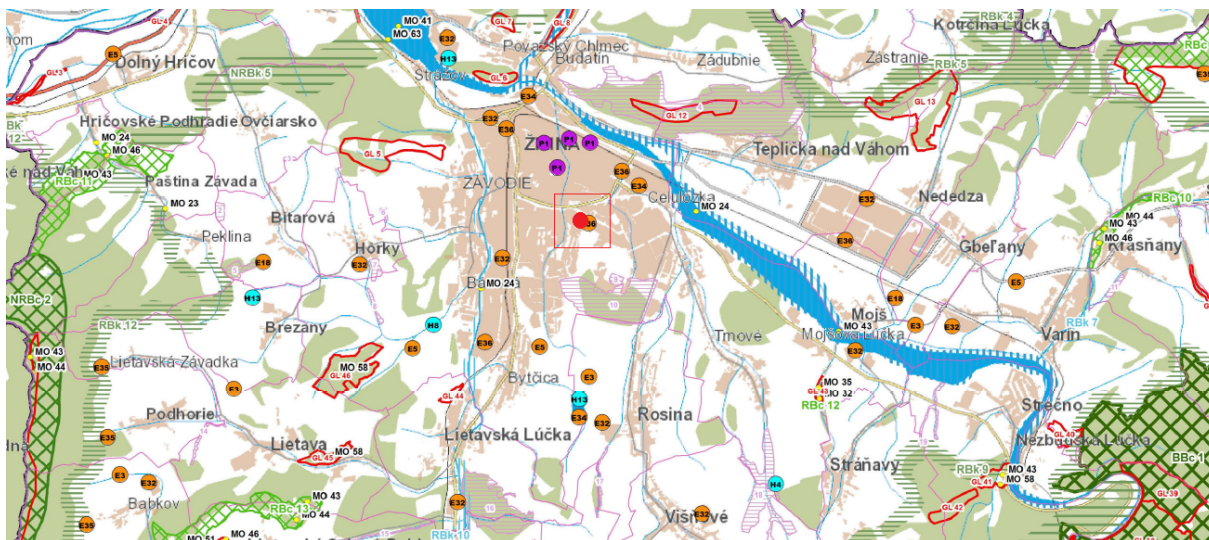
### Biokoridor:

- *Nrbk 1 Rieka Váh* - najvýznamnejší biokoridor, interkontinentálna trasa vtáctva, šírenie panónskych druhov, prepojenie s Dunajom.
- *Mbk 4 Svahy pod Vlčincami a Nemocnicou* - svahy medzi intenzívne využívaným územím, miestami nelegálna stavebná činnosť, ruderalizácia v častiach s nedostatočnou údržbou.
- *Mbk 5 Hlboká cesta* - priestor pozdĺž pešieho a cyklistického ťahu prepájajúceho Vlčince je zároveň priestorom medziblokovej zelene. V niektorých miestach už dochádza k zástavbe, čím sa priestor degraduje.
- *Mbk 6 Sad mieru - Vojenský cintorín-Chrašť* - koridor v IBV paralelný s ul. Malý diel a ul. k Paľovej búde

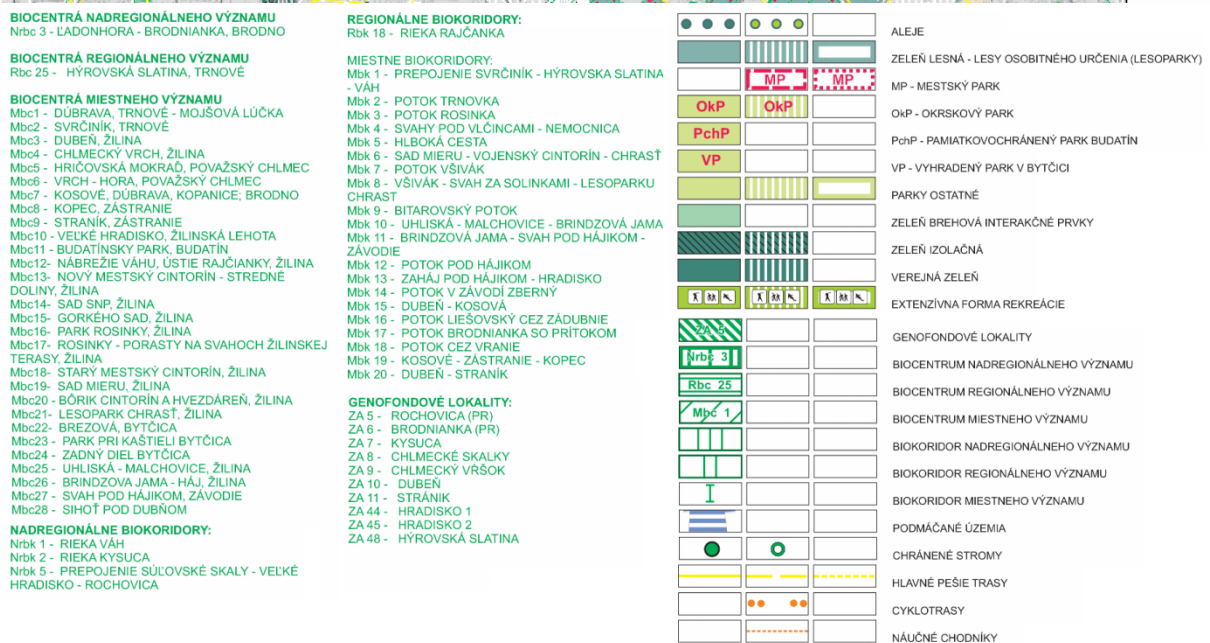
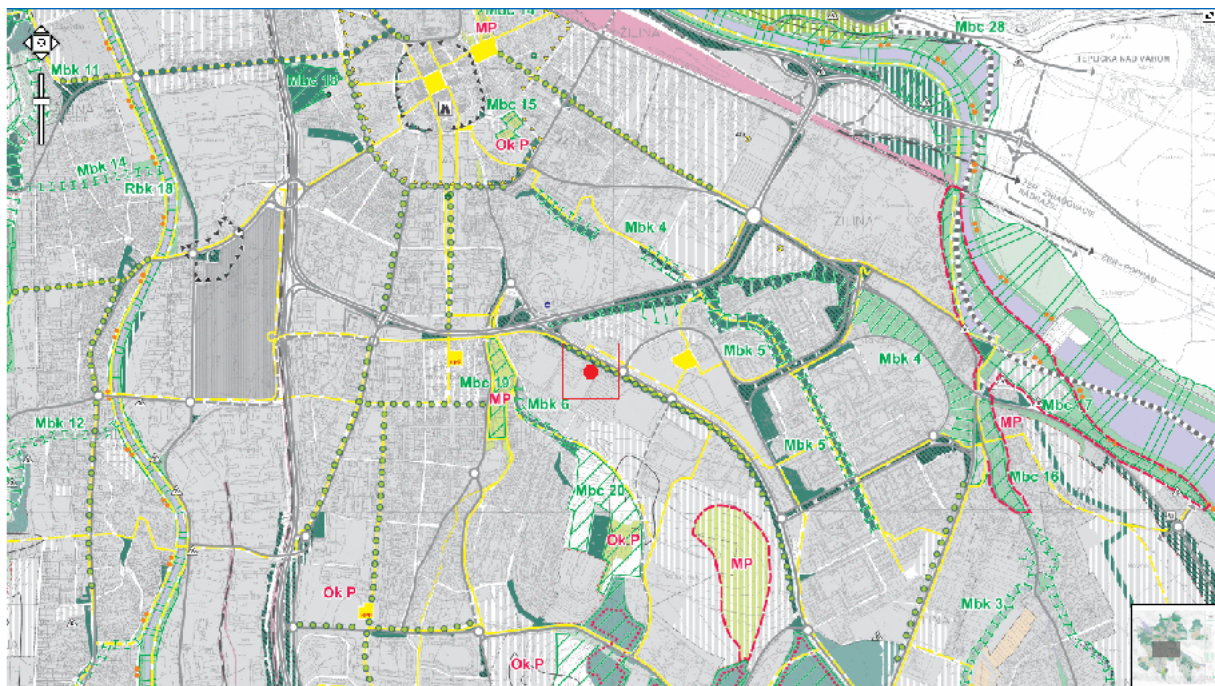
### Genofondovo významné plochy

Do hodnoteného územia navrhovanej činnosti nezasahuje žiadna z genofondovo významných lokalít flóry či fauny.

Na ploche riešeného územia zmeny nie sú navrhované žiadne nové prvky RÚSES. Zámer zároveň rešpektuje všetky prvky RÚSES okresu Žilina a rovnako aj aktuálny územný plán mesta Žilina, ktorý je platný od roku 2020.



Obr. č. 4: Mapa prvkov RÚSES v okolí dotknutého územia (SAŽP, 2021)



Obr. č. 5: Výkres ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES (ÚSES Žilina 2011, 2021).

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

#### 3.1. DEMOGRAFIA

Dotknuté územie sa nachádza v k.ú. mesta Žilina v jeho centrálnej časti. Mesto Žilina je zároveň okresným a krajským mestom. Hustota obyvateľstva mesta Žilina predstavuje ku 31.12.2020 hodnotu 1 004,45 obyvateľov na km<sup>2</sup>. Žilina má podľa aktuálnych údajov 80 386 obyvateľov (stav k 31.12. 2020), pričom v celom okrese registrujeme k rovnakému dátumu 158 456 obyvateľov (Štatistický úrad SR, 2021).

**Tab. č. 8:** Počet obyvateľov k 31.12.2020 (ŠÚ SR, 2021).

Ukazovateľ	Počet obyvateľov (stav k 31.12.2020)	Hustota obyvateľov (stav k 31.12.2020) (obyv./km <sup>2</sup> )	Rozloha územia (km <sup>2</sup> )
Žilina (mesto)	80 386	1 004,45	80,03
Žilina (okres)	158 456	194,41	815,08
Žilinský kraj	691 509	101,56	6 809

Podľa vekovej štruktúry prevláda v meste Žilina obyvateľstvo produktívneho veku t.j. 55,8 %, v poproduktívnom veku je 28,7 % a predproduktívny vek predstavuje 15,5 %. Na základe vekovej štruktúry prevláda obyvateľstvo produktívneho veku, ktoré tvorí viac ako polovicu obyvateľstva, za ním nasleduje obyvateľstvo v poproduktívnom veku a najmenšie množstvo obyvateľov tvoria osoby v predproduktívnom veku (ŠÚ SR, 2021).

**Tab. č. 9:** Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31.12.2020 (ŠÚ SR, 2021)

Ukazovateľ	Počet obyvateľov mesta Žilina		Počet obyvateľov okresu Žilina		Počet obyvateľov Žilinského kraja
	počet	%	počet	%	počet
Obyvateľstvo	80 386		158 456		691 509
Muži	38 788	48,2	77 536	48,9	339 838
Ženy	41 598	51,8	80 920	51,1	351 298
Predproduktívny vek	12 481	15,5	25 622	16,2	109 661
muži (0-14 rokov)	5 777		13 255		56 206
ženy (0-14 rokov)	8 739		12 367		53 455
Produktívny vek	44 859	55,8	90 982	57,4	402 375
muži (15-59 rokov)	23 911		48 804		217 511
ženy (15-54 rokov)	20 948		42 178		184 864
Poproduktívny vek	23 046	28,7	41 852	26,4	179 100
muži (60 r. a viac)	8 348		15 477		66 121
ženy (55 r. a viac)	14 698		26 375		112 979

Najviac obyvateľov mesta Žilina je rímskokatolíckeho vierovyznania (65,86 %), pričom tento podiel je o čosi vyšší ako podiel v rámci Slovenska republiky (60,4 %). Percento obyvateľov Žiliny, ktorí sa hlásia k rímskokatolíckemu vierovyznaniu však od roku 2001 klesol o viac ako 9 percent, čo je v absolútnych číslach pokles z 63 972 na 53 674. Druhou najpočetnejšou je



Evanjelická cirkev augsburského vyznania (3,33 %), čo je menej ako priemer v rámci Slovenska (5,9 %). Ostatné cirkvi majú v rámci religióznej štruktúry obyvateľstva len malý podiel. Podiel obyvateľov bez vyznania je 18,36 % (PHSR mesta Žilina 2014-2020).

Z národnostnej štruktúry (údaje pre rok SODB 2011) sa hlásilo k slovenskej národnosti 91,21 %. Oproti sčítaniu v roku 2001 je to pokles o 5,7 % všetkých obyvateľov. Národnosťou, ktorá od predchádzajúceho sčítania merateľne stúpila je národnosť Rómska. V rámci ostatných národností je ale najpočetnejšie zastúpená česká národnosť, ku ktorej sa hlásilo 1,13 %.

Z hľadiska národnostnej štruktúry okresu Žilina je najzastúpenejšia slovenská národnosť. Druhou najpočetnejšou je kategória iných a nezistených, za ňou nasleduje česká národnosť, čo je aj v dôsledku historického vývoja osídlenia a geografickej polohy mesta v relatívnej blízkosti hraníc s Českou republikou. Štvrtá v poradí je poľská národnosť, čo rovnako súvisí s blízkosťou hraníc v Poľsku republikou.

**Tab. č. 10:** Národnostné zloženie obyvateľstva v roku 2020 (ŠÚ SR, 2021)

Región	Slovenská národnosť	Maďarská národnosť	Česká národnosť	Moravská národnosť	Nemecká národnosť	Ukrajinská národnosť	Bulharská národnosť	Rómska národnosť	Poľská národnosť	Rumunská národnosť	Ruská národnosť	Iná a nezistená
Okres Žilina	148 959	156	1 542	127	147	99	171	287	391	48	60	6 326
Žilinský kraj	647 688	659	5 277	366	628	391	391	2 177	1 415	116	206	31 445

V roku 2020 vykázalo mesto Žilina celkový prírastok obyvateľstva -341 obyvateľov. Počet živonarodených dosahoval 855 obyvateľov a zomretých 837. Demografický vývoj v Žilinskom kraji v posledných piatich rokoch charakterizovalo nevýrazné zrýchľovanie reprodukcie obyvateľstva. Zvyšovanie pôrodnosti sa podpísalo pod vyššie prirodzené prírastky obyvateľstva. Napriek tomu podiel detskej zložky v populácii stagnoval a rástol podiel obyvateľov v poproduktívnom veku, čím dochádzalo k procesu demografického starnutia obyvateľov kraja (ŠÚ SR, 2021).

**Tab. č. 11:** Celkový prírastok obyvateľstva zo dňa 31.12. 2020 (na osobu) (ŠÚ SR, 2021).

Obec	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok obyvateľstva	Celkový prírastok obyvateľstva
Mesto Žilina	855	837	18	- 341
Okres Žilina	1 695	1 624	71	177
Žilinský kraj	7 247	7 342	-95	-373

### 3.2. SÍDLA

Dotknutá lokalita je situovaná v centrálnej časti mesta Žilina, východne od areálu Mestskej krytej plavárne Žilina a severne od OC Atrium Dubeň Žilina. Krajinnú štruktúru priamo

dotknutého územia tvorí prevažne sídelná zástavba. Južne od dotknutého územia cca 260 m sa nachádza najbližšia súvislá zástavba rodinných domov so záhradami na ulici Cesta k Paľovej búde. Juhovýchodne od dotknutého územia cca 290 m sa nachádza najbližšia zástavba bytových domov na ulici Za plavárňou. Blízke okolie dotknutého územia tvoria areály priemyselno-rekreačno-obchodného charakteru. Dotknuté územie bude vyúsťovať priamo na ulicu Vysokoškolákov s napojením na cestu I/60, ktorá tvorí mestský okruh číslo 1 v Žiline, ktorý odvádza tranzitnú dopravu z centra mesta.

Z hľadiska súčasnej krajinej štruktúry ide o človekom pozmenenú krajinu s vyšším podielom zastavaných plôch. Blízke okolie dotknutého územia tvoria areály priemyselno-rekreačno-obchodného charakteru. V blízkom okolí dotknutého územia sa ďalej nachádzajú: čerpacie stanice IMV a Slovnaft, OC Atrium Dubeň, predajňa OBI, Mounfield, kúpeľňové štúdio Ptáček, Športová hala Bôrik, Ubytovňa, Mestská krytá plaváreň, predajňa Lidl, Karchcer, Obchodná akadémia sv. Tomáša Akvinského a mnohé iné.

**Tab. č. 12:** Počet domov a bytov v sídlach v roku 2015 (ŠÚ SR, 2021)

Mestá / obce	Rodinné domy	Bytové domy	Iné	Spolu
Mesto Žilina	6 420	1 656	105	9 067
Okres Žilina	22 959	1 925	199	29 364
Žilinský kraj	110 828	7 238	1 000	144 948

### Okres Žilina

Okres Žilina leží v severnej časti Slovenska a tvorí súčasť Žilinského kraja. Administratívne ho tvorí 50 vidieckych obcí a 3 mestské sídla Rajec, Rajecké Teplice a Žilina, ktorá plní aj funkciu krajského mesta. Rozlohou patrí okres Žilina k stredne veľkým okresom Slovenska. Poloha okresu s ekonomicky významným krajským mestom a prirodzené tranzitné koridory vytvorili predpoklad pre budovanie železničných tratí i cestných komunikácií.

### Mesto Žilina

Mesto Žilina je krajské a okresné mesto na severnom Slovensku. Leží na sútoku riek Váh, Kysuca a Rajčanka. Počtom obyvateľov za rok 2021 je Žilina štvrtým najväčším mestom na Slovensku. Mesto Žilina sa člení na 19 mestských častí. Je administratívnym, hospodárskym, dopravným a kultúrnym centrom severozápadného Slovenska, niekedy sa jej hovorí „perla na Váhu“. Územie mesta bolo osídlené v staršej dobe kamennej (20 000 r. pred n. l.) ako aj v dobe bronzovej, železnej a rímskej. V 5. storočí sa tu natrvalo usadili Slovania. Prvá písomná zmienka o území mesta pochádza z roku 1208 v listine nitrianskeho župana Tomáša, kde sa mesto spomína ako Terra de Selinan. V roku 1297 sa v listinách objavuje názov Zilna. V roku 1321 udelil kráľ Karol I. Róbert z Anjou mestu Žilina výsady slobodného mesta a stala sa kráľovským mestom. 16. a 17. storočie bolo pre mesto obdobie novej stabilizácie a hospodárskeho rozvoja, oživenie remeselnej výroby a obchodu. Koniec 17. storočia však pre Žilinu ako aj pre iné mesta na Slovensku znamenal koniec prosperity a ekonomický i sociálny úpadok, ktorý trval do konca 19. storočia.

## 3.2. AKTIVITY OBYVATEĽSTVA

### 3.3.1. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

#### Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo v okolí Žiliny nie je dominantné, v štruktúre pôdy dominujú lúky a pasienky nad ornou pôdou. Prevláda živočíšna výroba, (chov hovädzieho dobytku a v menšej miere ošípaných), v rastlinnej sa pestujú obilniny, (najmä pšenica a jačmeň), krmoviny a najmä zemiaky.

**Tab. č. 13:** Výmera pôdy (v ha) v okrese Žilina (k 1.1.2020)

Rozloha	81 508 ha	100 %
Poľnohospodárska pôda	28 795	35,3
Orná pôda	10 218	35,5
Vinice	-	0
Záhrady	1 336	4,6
Ovocné sady	62	0,2
Chmeľnice	-	0
Trávne porasty	17 179	59,7
Lesná pôda	43 187	53,0
Zastavané plochy	5 013	6,2
Vodné plochy	1 367	1,7
Ostatné plochy	3 147	3,8

#### Lesné hospodárstvo

V priamo dotknutom území sa nachádza stromová náletová vegetácia. Areál OZ Žilina má centrálnu polohu v rámci severozápadného Slovenska, je situovaný v regiónoch Rajecká, Horného Považia a Turca ohraničený vencom hôr. Z juhu sú to Kremnické vrchy, z východu Veľká Fatra, zo severu Kysucká vrchovina a Malá Fatra, zo západu Súľovské vrchy. Do územia OZ patria aj dva národné parky – Veľká a Malá Fatra. OZ Žilina obhospodaruje celkom 36 tis. ha lesnej pôdy s väčšinovým zastúpením ihličnanov. V rámci závodu fungujú 4 lesné správy (Rajecké Teplice, Žilina, Martin, Turčianske Teplice). Územie OZ je veľmi členité s nadmorskou výškou od cca 300 m do 1 709 m nad morom, lesnatosť územia je 55 % a 4 veľkoplošné chránené územia zabezpečujú aj veľký podiel ochranných lesov. V revíroch OZ je možnosť lovu jelenej, srnčej a diviacej zveri. V časti revíru Gader sa nachádza alpská forma kamzíka vrchovského, ktorý bol dovezený z Jeseníkov v rokoch 1956-60.

### 3.3.2. Priemysel

V širšom okolí v meste Žilina sa nachádza strojársky, elektrotechnický, textilný, potravinársky, chemický, papierenský a priemysel stavebných hmôt a dreva. K najvýznamnejším prevádzkam patria KIA Motors Slovakia (výroba automobilov), Tvarovanie PCHZ spol. s.r.o. (spracovanie termoplastových doskových materiálov plexiskla), Tento Žilina (výroba hygienických papierov a produktov papierovej hygieny), JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL, (automobilový priemysel), ZVL Bytčica (strojárka výroba).

### 3.3.3. Služby

V meste Žilina sú obyvateľom k dispozícii základné a materské školy, Žilinská univerzita, dom odborov, futbalový štadión, nemocnica s poliklinikou, kostol a nákupné centrá.

Mesto Žilina sa vyznačuje širokou škálou základnej ako aj vyššej občianskej vybavenosti. Nachádzajú sa tu početné prevádzky obchodných domov napr. Aupark, Hejhouse, Europlace, Keramika Soukup, Mountfield Žilina, Helios Žilina, Mega Žilina, Tempo Žilina, Flora system, Daza Žilina, Tesco, Metro, Mercury market, Baumax, Kaufland, Nay Elektrodom a iné.

Ako okresné a krajské mesto je Žilina sídlom početných úradov napr. Daňový úrad, Colný úrad, Odbor živnostenského podnikania Okresného úradu, Okresný pozemkový úrad, Okresný lesný úrad, Slovenská stavebná inšpekcia, Inšpektorát, Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Katastrálny úrad, Správa katastra, Obvodný úrad Žilina - odbor školstva.

V Žiline sa nachádza viacero gymnázií a stredných odborných škôl a učilíšť napr. konzervatórium v Žiline, štátne bilingválne gymnázium s vyučovacím jazykom francúzskym a španielskym, cirkevné, napr. Gymnázium sv. Františka z Assisi. Nadregionálny význam má Žilinská univerzita so 7 fakultami, so zameraním na dopravu je ojedinelá, významné je štúdium informačných technológií a telekomunikácií.

So zdravotníckych zariadení sú k dispozícii Nemocnica s poliklinikou, 3 neštátne polikliniky a viacero súkromných špecializovaných ambulancií. Dostatočne vybudovaná je aj sieť lekární. V meste sídli letecká a klasická záchranná zdravotná služba.

#### *3.3.4. Rekreácia, cestovný ruch, kultúrne a historické pamiatky*

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza Športová hala Bôrik a Mestská krytá plaváreň. V širšom okolí je región v okolí Žiliny charakteristický bohatým výskytom minerálnych a termálnych vôd a nachádza sa tu Národný park Malá Fatra s komplexnými turistickými službami.

V dotknutom území sa historické a kultúrne pamiatky nenachádzajú. Mestská pamiatková rezervácia sa nachádza v historickej časti mesta a je ohraničená ulicami: Pivovarská, Romualda Zaymusa, Kuzmányho, J. M. Hurbana a Hlinkovým námestím. Významné je Mariánske námestie štvorcového tvaru rozmerov približne 100 x 100 metrov, na ktorom sa nachádza Radnica, s kanceláriou primátora mesta. Z námestia vychádzajúce uličky vytvárajú pamiatkovú rezerváciu.

Medzi ďalšie pamiatky mesta Žilina patria:

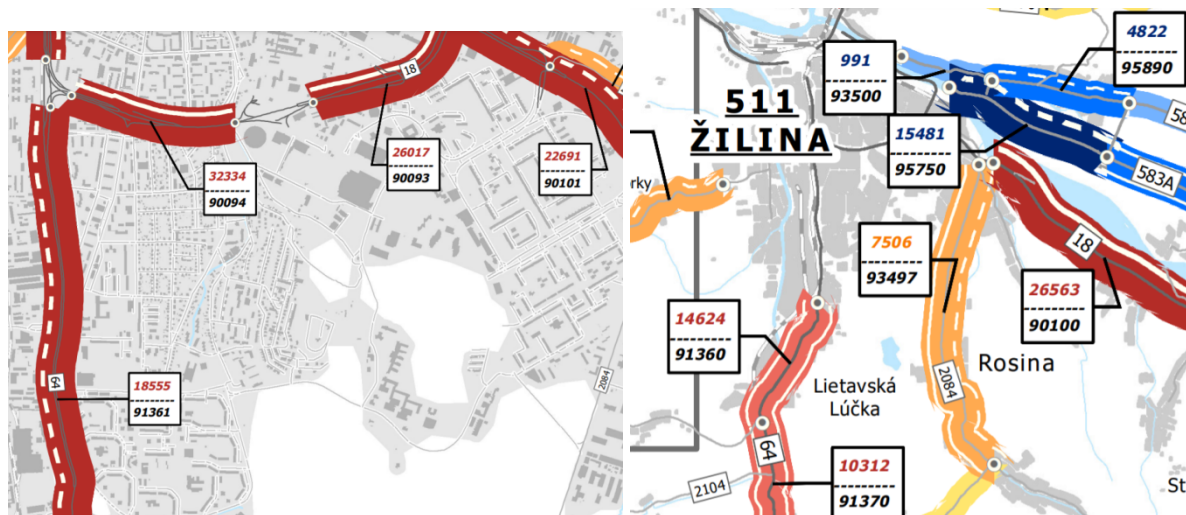
- Budatínsky zámok, hrad na sútoku riek Váh a Kysuca v správe Považského múzea
- Rímskokatolícky drevený kostol sv. Juraja v mestskej časti Trnové (jeden z mála drevených kostolov mimo východného Slovenska)
- Kostol sv. Štefana Kráľa v časti Rudiny na Závodskej ulici je najstaršia architektonická pamiatka v Žiline.
- Kostol sv. Barbory (Františkánsky kostol) z rokov 1723 – 1730 na ulici J. M. Hurbana s mimoriadne cenným barokovým vybavením.
- Evanjelický kostol na ulici Martina Rázusa bol postavený v rokoch 1935 – 1936 a stavbu projektoval nestor slovenských architektov Michal Milan Harminc.
- Ortodoxná synagóga na Dlabačovej ulici s expozíciou Múzea židovskej kultúry.
- Neologická synagóga na ulici J. M. Hurbana od významného architekta moderny, prof. dr. Petra Behrensa.

V meste Žilina môžete nájsť tri múzeá, a to Považské múzeum v Žiline, Múzeum židovskej kultúry a Dom „Lombardini“. Mesto ponúka dve divadlá, Mestské divadlo Žilina a Bábkové divadlo Žilina. Rovnako dve kiná, Multikino City Cinemas a CineMax. Okrem toho sa v meste Žilina nachádza Krajská knižnica, Štátny komorný orchester Žilina, Dóm Matice slovenskej, Krajské kultúrne stredisko, Krajská hviezdáreň a mnohé iné.

### 3.3.5. Infraštruktúra

#### Cestná doprava

Žilina je v rámci regiónu aj v rámci Slovenska dôležitým dopravno-komunikačným uzlom, v ktorom sa stýkajú trasy medzinárodných cestných ťahov Európskej cestnej siete E50, E75. Diaľnice D1 a D3. Trasy sú zaradené do siete transeurópskych magistral. Dôležitú úlohu zohráva mestský okruh, na ktorý sa napájajú všetky hlavné ťahy a ktorý smeruje tranzitnú dopravu mimo centra mesta. Juhozápadným okrajom sa buduje diaľnica D1 z Bratislavy do Košíc, severozápadnou časťou bude prechádzať D3 ponad Vodné dielo Hričov smerom na Čadcu a Poľsko, ktorá je taktiež vo výstavbe. Z konca nateraz sprístupnenej diaľnice D3 pri Strážove pokračuje do mesta diaľničný privádzač, v príprave je tiež privádzač k diaľnici D1 smerom k Lietavskej Lúčke.



**Obr. č. 7:** Intenzita dopravy v okolí mesta Žilina a v okolí dotknutého územia za rok 2015 (www.ssc.sk)

**Tab. č 14:** Intenzita dopravy v okolí mesta Žilina a v okolí dotknutého územia za rok 2015 (www.ssc.sk)

Číslo sčítacieho úseku	Číslo cesty	Okres	Nákladné vozidlá	Osobné automobily	Motocykle	Súčet všetkých vozidiel
91361	64	Žilina	2030	16417	108	18555
90094	18	Žilina	3736	28523	75	32334
90093	18	Žilina	2856	23044	117	26017
90101	18	Žilina	4918	17718	55	22691
91360	64	Žilina	2178	12312	134	14624
93497	2084	Žilina	744	6725	37	7506
90100	18	Žilina	5614	20865	84	26563

Súčasťou zámeru je priložené dopravno-kapacitné posúdenie (Kalášová a kol., 01!2022). V rámci DKP bolo realizované aj dopĺňujúce sčítanie dopravy na najbližších križovatkách 26.10.2021. Komplet znenie je uvedené v prílohách.

### Železničná doprava

Súčasťou dopravného systému mesta je železničná infraštruktúra. Do železničného uzla Žilina sú zapojené trate medzinárodnej železničnej siete (koridory V. a VI.), ktorých modernizácia práve prebieha. Cez železničný uzol Žilina prechádzajú najvýznamnejšie medzinárodné a domáce železničné spoje a všetky vlaky v stanici Žilina zastavujú. Nedávno bol v Tepličke nad Váhom blízko Žiliny dostavaný a otvorený moderný intermodálny železničný terminál.

### Letecká doprava

Letecká doprava je zabezpečovaná osobným medzinárodným letiskom Dolný Hričov, ktoré bolo vybudované v 70tych rokoch minulého storočia. V roku 2005 bol dobudovaný moderný letiskový terminál a určitý čas bola zavedená pravidelná letecká linka Praha-Žilina-Praha. Letisko Žilina v Dolnom Hričove slúži pre potreby regiónu severozápadného Slovenska s viac ako 1 mil. obyvateľov a je súčasťou Euroregiónu Beskydy. Letisko má z dlhodobého hľadiska perspektívu pre ďalší rozvoj mesta v oblasti turizmu, obchodu a celkového záujmu o návštevu Žiliny. Je však zatiaľ limitované dĺžkou pristávacej plochy, ktorá v súčasnosti obmedzuje veľkosť pristávajúcich lietadiel. Letisko má však pripravený projekt predĺženia pristávacej dráhy, ktorého realizáciou by sa zmenila jeho kategória a mohli by na ňom pristávať aj väčšie dopravné lietadlá.

### Vodná doprava

Vodná doprava v Žiline zatiaľ nie je rozvinutá, ale je zahrnutá do veľkého európskeho projektu vybudovania Vážskej vodnej cesty a prepojenie lodnou dopravou cesty od Baltského až po Čierne more. Tento projekt v sebe okrem sprievlavenia existujúcich vodných nádrží na Váhu zahrňuje aj plánované vybudovanie veľkého dopravného terminálu v Žiline, v lokalite Vodnej nádrže Hričov.

#### 3.3.6. *Technická infraštruktúra*

##### Vodovod

Vodovod v meste Žilina bol budovaný od roku 1908 s využitím miestnych zdrojov ako aj vodárenských zdrojov v Turskej doline. V súčasnosti je vodovod súčasťou skupinového vodovodu Žilina, ktorý zahŕňa rozsiahle územie nielen mesta a značnej časti okresu Žilina, ale aj okresov Bytča, Kysucké Nové Mesto a Čadca a je v majetku a prevádzkovaní Severoslovenských vodární a kanalizácií, a.s. Mesto Žilina je zásobované pitnou vodou z viacerých vodárenských zdrojov. Najväčším zdrojom je vodárenská nádrž Nová Bystrica.

Ďalšie vodárenské zdroje zásobujúce pitnou vodou mesto Žilina sú Teplička nad Váhom s povoleným odberom 160 l/s, Lietava s povoleným odberom 100 l/s, pramene v Turí s priemernou výdatnosťou v roku 2015 vo výške 73,17 l/s, Lietavská Svinná (Patúch) s kapacitou 20 l/s, Kamenná Poruba s priemernou výdatnosťou 2 prameňov v roku 2012 - 50,0 l/s, Fačkov (pramene Tiesňavy a Ráztoky) s priemernou výdatnosťou v r. 2012- 76,22 l/s a Stráňavy (pramene Rybníky) s priemernou výdatnosťou v r. 2015 – 60,82 l/s. Verejná vodovodná sieť v meste Žilina má v súčasnosti tri tlakové pásma v závislosti na nadmorskej výške zásobovanej lokality.

##### Kanalizácia

Kanalizácia v meste bola budovaná od roku 1908. Odpadové vody boli do roku 1985 odvádzané na starú ČOV Žilina v Hornom Hričove. V septembri 1985 sa spustila do prevádzky nová spoločná čistiareň odpadových vôd S-ČOV Žilina, ktorá je vybudovaná na

katastrálnych územiach obcí Horný a Dolný Hričov. Na verejnú kanalizáciu v prevádzke SEVAK, a.s. bolo v r. 2015 napojených 76 011 obyvateľov, t.j. 93,7 %. Dĺžka kanalizačnej siete v majetku a prevádzke SEVAK, a.s. bola 145,9 km, je vybudovaných 5 707 kanalizačných prípojok dl. 39,1 km. Vzhľadom na vek kanalizácie a použité materiály sa plánuje aj postupná rekonštrukcia kanalizačnej siete v rozsahu 1% ročne.

V meste Žilina je tiež lokálne vybudovaná aj dažďová kanalizácia ( sídlisko Solinky, Hájik, Bánová, Rosinky a časti Závodia a Budatína ), ktorá je v správe mesta. Z prímestských častí, kde nie je vybudovaná kanalizácia sú dažďové vody odvádzané systémom priekop, jarkov a trativodov do miestnych vodných tokov.

#### Plynovod

Mesto Žilina má vybudovanú pomerne rozsiahlu plynovodnú sieť (primárnu VTL, aj sekundárnu STN a NTL plynovody s príslušnými zariadeniami OS,RS a DRS). Kapacita zariadení je postačujúca pre pokrytie súčasnej spotreby, ako aj pre predpokladaný budúci rozvoj mesta.

Z dôvodov v súčasnosti stanovených kritérií pre posudzovanie rentability stavieb nemožnosť zabezpečiť rozvoj plynifikácie nových lokalít z prostriedkov SPP a. s. Z budovania plynovodov priebežne od roku 1959 vyplýva nevýhodnosť používania NTL plynovodnej siete a nutnosť jej rekonštrukcie na vyšší prevádzkový tlak. V dobe započatia plynifikácie bolo bežné používanie NTL tlaku nakoľko neboli vyrábané domové regulátory tlaku.

#### Elektrické siete

V súčasnosti je mesto Žilina napájané z dvoch transformovní 110/22 kV, ktorých vlastníkom je SSE a. s. a nachádzajú sa k. ú. mesta. V rozvoji energetiky mesta Žilina na hladine 110kV neplánuje SSE a. s. do roku 2017 žiadne nové investície do budovania nových transformovní 110/22 kV, ktoré by sa týkali finančnej účasti mesta. V meste Žilina sa nachádzajú ešte výrobné Vodné Dielo Žilina a Žilinská teplárenská, ktoré prispievajú výrobou do hladiny 110 kV. Tieto výrobné sú samostatné spoločnosti, bez účasti SSE a. s.

#### Telekomunikačné siete

Mesto Žilina je pokrytá signálom rôznych telekomunikačných sietí v celom okrese Žilina. Verejná pevná elektronická komunikačná sieť je v meste Žilina spravovaná spoločnosťou Slovak Telekom. Verejná mobilná elektronická komunikačná sieť je prevádzkovaná spoločnosťami Orange Slovensko, T-Mobile Slovensko a O2 Slovakia.

#### *3.3.7. Odpadové hospodárstvo*

Za zber aj triedenie odpadov možno považovať prevádzkovanie už založených zberných dvorov, kde je možné sústreďovať akýkoľvek veľkorozmerný odpad (pneumatiky, akumulátory, elektrospotrebiče, nábytok, drobný stavebný odpad). Zberné dvory sú v Považskom Chlmci pri regionálnej skládke tuhého komunálneho odpadu (TKO) a v lokalite na Jánošíkovej ulici. Tieto zberné dvory slúžia aj na zber a triedenie nebezpečného odpadu z komunálnej sféry. Do systému zberu a triedenia zapadajú aj veľkokapacitné kontajnery pravidelne rozmiestňované na území mesta podľa stanovených harmonogramov. Spoločnosť T+T, a.s. ktorá má zmluvu s mestom o zbere a likvidácii TKO, otvorila v Hornom Hričove novú automatickú triediacu linku, ktorá efektívne triedi a zhodnocuje TKO, ktorého výstupom je len 30 % pôvodného objemu odpadu. Tento odpad je zároveň len inertným odpadom. Momentálne sa tento odpad ukladá na skládke v Žiary nad Hronom, keďže skládka TKO v P. Chlmci je momentálne predbežným opatrením zatvorená.

## 4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Mesto Žilina sa podľa zaťaženia územia stresovými faktormi nachádza v oblasti kumulácie antropogénnych stresových faktorov a vodnej erózie (Izakovičová, 2002). Podľa mapy úrovne životného prostredia patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do 4. triedy úrovne životného prostredia t.j. prostredie narušené (SAŽP, 2002). Hornopovažská oblasť patrí z pohľadu environmentálnej regionalizácie Slovenska k tzv. ohrozeným oblastiam.

### 4.1. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Horninové prostredie patrí k neobnoviteľným prírodným zdrojom. Jeho kvalita je daná prvotnou štruktúrou krajiny, preto predstavuje ťažko zmeniteľný faktor využívania územia. Stav a vývoj tejto zložky životného prostredia je daný predovšetkým exploataciou jestvujúcich nerastných surovín, vyvolanými vplyvmi ich ťažby, stavebnou činnosťou, dopravou a pod. Ku kontaminácii horninového prostredia dochádza vplyvom prenosu znečisťujúcich látok podzemnými vodami či kontamináciou pôd.

Znečistenie horninového prostredia nebolo v dotknutom území preukázané. Medzi potenciálne zdroje znečistenia horninového prostredia v okolí dotknutého územia patria najmä priemyselné zdroje, železničná a automobilová doprava.

#### 4.1.1. Radónové riziko

Radón je prírodný plyn pochádza z rádia, ktoré sa nachádza takmer v každej hornine. Rádioaktívne častice môžu pri vyšších dávkach spôsobiť poškodenie ľudského tkaniva s následkom pľúcnej rakoviny.

Podľa mapy prognóza radónového rizika Slovenského geologického ústavu Dionýza Štúra (SGÚDŠ) je v území predkladaná nízka až stredná miera zaťaženia radónom. Stredné radónové riziko môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia. Pri výstavbe objektov je potrebné obmedziť podzemné priestory prípadne zabezpečiť ich účinné vetranie.

### 4.2. KVALITA S STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD

V dotknutom území i v širšom okolí sa nachádzajú pôdy, ktoré patria medzi relatívne čisté nekontaminované pôdy (Čurlík, Šefčík, 2002). Pôdy dotknutého územia patria do skupiny pôd, ktoré sú stredne náchylné na acidifikáciu s nižšou pufrácnou schopnosťou (Čurlík, 2002). Ďalej môžeme tieto pôdy zaradiť medzi slabo odolné voči kompácii, zároveň silne odolné voči intoxikácii alkalickou a slabo odolné voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov (Bedrna, 2002).

Vo vzdialenosti cca 1200 m od navrhovanej činnosti smerom na severovýchod sa nachádza východné priemyselné pásmo – výroba chemikálií ZA (1070) / Východné priemyselné pásmo. Jedná sa o priemyselnú oblasť, nachádzajúcu sa v intraviláne mesta Žilina a



tiahnúcu sa pozdĺž rieky Váh po jej ľavej strane. V tejto oblasti bolo v r. 1989 - 1992 prieskumnými prácami (v súvislosti s výstavbou VD Žilina) zistené masívne znečistenie podzemných vôd a horninového prostredia BTEX, CLU a NEL, ktoré pretrvávajú až dodnes ([www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)).

### 4.3. STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Hlavné lokálne zdroje na území Žilinského kraja sú predovšetkým automobilová doprava, lokálne kúreniská na tuhé palivá, vzhľadom na nárast cien zemného plynu začal návrat k používaniu tuhých palív. Rovnako je to minerálny prach zo stavebnej činnosti, veterná erózia z nespevnených povrchov, skládok sypkých materiálov, suspenzia tuhých častíc z dopravy, posypový materiál z povrchov ciest, veľké priemyselné stacionárne zdroje, malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, obvykle umiestnené v priemyselných zónach miest, a v neposlednom rade aj poľnohospodárstvo.

Životné prostredie, čo sa týka ovzdušia, je najviac zaťažované exhalátmi z miestnej teplárne Slovenských energetických závodov, z chemického priemyslu, a dopravy. Aktuálne mesto Žilina patrí do oblasti so silným znečistením ovzdušia. Patrí sem mesto Žilina, hlavne jej priemyselné časti, centrum, okolie dopravných ťahov a okolie Lietavskej Lúčky. Kvalita ovzdušia v Žiline je jedna z najhorších na Slovensku.

Z hľadiska potenciálneho znečistenia ovzdušia sú veterné pomery v Žilinskej kotline veľmi nepriaznivé, aj relatívne menšie zdroje exhalátov vedú k vysokej úrovni znečistenia v prízemnej vrstve. Znečistenie ovzdušia je spôsobené energetickými zdrojmi (Žilinská teplárenská, a.s.), automobilovým priemyslom, chemickými prevádzkami a v centre mesta intenzívnou dopravou. Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, rovnako ako vo väčšine európskych krajín, predstavuje znečistenie ovzdušia prachovými časticami – PM. Územie mesta Žiliny je vymedzené ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM10. Údaje o kvalite ovzdušia v meste sú získavané z meracej stanice SHMÚ, automatická monitorovacia stanica Žilina, Obežná.

#### 4.3.1. Emisná situácia

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v dotknutom okrese Žilina je silná priemyselná výroba spojená s cestnou dopravou. Medzi najväčších znečisťovateľov okresu Žilina, podľa množstva vypúšťaných základných znečisťujúcich látok patrí spoločnosť DOLVAP, s.r.o., ktorá patrí medzi najväčšie vápenky na Slovensku. Zaoberá sa výrobou vápenných, vápencových a dolomitových produktov určených pre hutnícky a sklársky priemysel, stavebníctvo a ďalšie odvetvia. Ďalším znečisťovateľom ovzdušia je spoločnosť Žilinská teplárenská, a.s., významný výrobca a predajca elektrickej energie a tepla v lokalite mesta Žilina. DOLKAM Šuja, a.s. so sídlom v Rajci sa zaraďuje k znečisťovaniu ovzdušia, hlavne tuhými látkami. Orientuje sa na ťažbu, spracovanie a predaj dolomitového kameniva, výrobu a predaj stavebných materiálov pre stavebné účely, sklárstvo, hutníctvo a betonársku výrobu. Medzi hlavných znečisťovateľov je zaradená aj spoločnosť Kia Motors Slovakia s.r.o., so sídlom v Tepličke nad Váhom. Firma vyrába a predáva osobné a úžitkové vozidlá značky KIA. Taktiež aj spoločnosť DONGHEE SLOVAKIA, s.r.o., sa podieľa na znečisťovaní. Vyrába náhradné diely a automobilové časti, stroje a časti strojov, elektrické a elektronické produkty, materiály na výrobu železných konštrukcií a častí obrábacích strojov. Medzi znečisťovateľmi je zaradená aj spoločnosť Cementáreň Lietavská Lúčka a.s. orientovaná na výrobu stavebných látok so zameraním na mleté vápence a dolomity.

**Tab. č. 15:** Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žilina a v Žilinskom kraji za roky 2015 až 2020 (www.air.sk, 2021)

Územie	Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	TOC
<b>Okres: Žilina</b>					
2020	109,587	142,319	265,770	125,474	267,915
2019	115,569	173,509	280,768	140,489	386,279
2018	121,756	197,035	279,741	140,663	448,068
2017	128,589	210,004	282,954	159,275	510,970
2016	138,349	275,495	312,115	156,870	479,627
<b>Kraj: Žilinský</b>					
2020	394,169	983,924	2650,521	2214,095	659,115
2019	358,708	1438,525	2660,550	2326,811	815,168
2018	349,175	1515,060	2611,195	2405,205	901,155
2017	383,955	1856,439	2830,782	2882,136	934,072
2016	397,283	1778,578	2761,729	4167,076	907,966

**Tab. č. 16:** Najväčší znečisťovatelia v okrese Žilina za rok 2020 (www.air.sk, 2021)

Typ znečisťujúcej látky	Znečisťovatelia	Emisie [t]
<b>TZL:</b>	DOLVAP, s.r.o.	45,171
	Žilinská teplárenská, a.s.	15,434
	D O L K A M Šuja, a.s.	12,125
	Bekam, s.r.o.	9,295
	Kia Motors Slovakia s.r.o.	7,920
<b>SO<sub>2</sub>:</b>	Žilinská teplárenská, a.s.	127,038
	DOLVAP, s.r.o.	5,554
	Cementáreň Lietavská Lúčka, a.s.	5,095
	VINUTA spol. s r.o.	2,185
	Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a. s.	1,405
<b>NO<sub>2</sub>:</b>	Žilinská teplárenská, a.s.	149,876
	Kia Motors Slovakia s.r.o.	38,756
	DOLVAP, s.r.o.	12,195
	Metsa Tissue Slovakia s.r.o.	10,986
	VAS s.r.o.	5,699
<b>CO:</b>	Žilinská teplárenská, a.s.	33,840
	Cementáreň Lietavská Lúčka, a.s.	16,975
	Kia Motors Slovakia s.r.o.	15,678
	DREVOMAX s.r.o.	11,904
	DONGHEE Slovakia, s.r.o.	6,531
<b>TOC:</b>	Kia Motors Slovakia s.r.o.	158,722
	DOLVAP, s.r.o.	14,945
	KFTS s. r. o.	13,925
	Mobis Slovakia s.r.o.	11,370
	Polycasa Slovakia s. r. o.	10,309

V okolí zámeru je zdrojom znečisťujúcich látok cestná doprava (TZL, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) a čerpacie stanice pohonných hmôt.

#### 4.3.2. Imisná situácia

V regionálnom meradle sa uplatňujú hlavne škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhlíka, ťažké kovy. Doba zotrvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do niekoľko tisíc kilometrov od zdroja. Dotknuté územie je umiestnené v blízkosti významných regionálnych priemyselných zdrojov znečistenia. V blízkosti dotknutého územia sú zdrojom znečisťujúcich látok najmä cestná doprava a čerpace stanice pohonných hmôt.

V roku 2011 bola prekročená denná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM<sub>10</sub> na všetkých 3 staniciach v zóne Žilinského kraja. Na stanici Ružomberok-Riadok sa vyskytol počet prekročení 131, čo predstavuje absolútne maximum v SR. Súčasne sa na tejto stanici sa vyskytla aj najvyššia priemerná ročná koncentrácia 50,6 µg.m<sup>-3</sup>. Na vysokú úroveň znečistenia časticami PM v celej zóne poukazuje aj prekročenie limitnej hodnoty pre PM<sub>2.5</sub> na tejto stanici a na stanici Žilina-Obežná. Cieľová hodnota PM<sub>2.5</sub> bola prekročená na všetkých staniciach. Ostatné znečisťujúce látky (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzén a CO) neprekročili limitné hodnoty (SHMÚ).

### 4.4. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

#### 4.4.1. Znečistenie povrchových vôd

Hydrologicky patrí územie do povodia Váhu, ktorý preteká od záujmovej lokality vo vzdialenosti cca 1,6 km severovýchodným smerom. Kvalita vody v povodí Váhu je ovplyvňovaná najmä bodovými zdrojmi znečistenia (priemyselnými a komunálnymi odpadovými vodami), keďže Považie patrí k priemyselne najviac rozvinutým oblastiam Slovenska. Nezanedbateľný je aj vplyv výraznej regulácie hlavného toku, keďže sa na ňom nachádza sústava energetických vodných diel a kanálov. Kvalitu vody neďalekej Rajčianky ovplyvňujú odpadové vody z Rajca (komunálna ČOV), Rajeckých Teplíc (SLK) a Lietavskej Lúčky (Cementáreň, komunálna ČOV).

#### 4.4.2. Znečistenie podzemných vôd

Dotknuté územie patrí podľa Rapanta a Bodiša (2002) do oblasti so strednou až vysokou úrovňou znečistenia podzemných vôd. Dá sa predpokladať, že kvalita podzemných vôd dotknutého územia je ovplyvnená predovšetkým priemyselným a komunálnym znečisťovaním. V dotknutom území a jeho širšom okolí je z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami stredného ohrozenia (Hrnčiarová a Krnáčková, 2002).

### 4.5. OHROZENÉ BIOTOPY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biotopov národného ani európskeho významu. Keďže biotopy národného a európskeho významu sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od dotknutého územia ako súčasť chránených území, nebudú realizáciou tejto činnosti priamo ohrozené ani ovplyvnené.

### 4.6. HLUKOVÁ SITUÁCIA

V množine stresových faktorov má významné miesto hluk, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplýva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie hlukom a

vibráciami. Najväčším zdrojom hluku je intenzívna doprava, často prechádzajúca obytnými zónami miest a obcí. Preto i priestory najviac zaťažené hlukom sú lokalizované v okolí dopravných ťahov.

Z modelácie hluku súčasného stavu vyplýva, že v riešenom území hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc prekračujú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pre kategóriu územia III. a neprekračujú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pre kategóriu územia IV. (VALERON, 05/2022). Z modelácie hluku súčasného stavu vyplýva, že v riešenom území sa hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc pohybujú v rozmedzí:

- *Ubytovňa Dom techniky (kat. územia III.):*

LR,Aeq,d = 48 - 70 dB - pre referenčný interval deň

LR,Aeq,v = 47 - 69 dB - pre referenčný interval večer

LR,Aeq,n = 39 – 63 dB - pre referenčný interval noc

- *Budova bez obytnej funkcie - Vysokoškolákov 8 (kat. územia IV.):*

LR,Aeq,d = 54 - 70 dB - pre referenčný interval deň

LR,Aeq,v = 53 - 69 dB - pre referenčný interval večer

LR,Aeq,n = 46 – 63 dB - pre referenčný interval noc

#### 4.7. ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva sa určuje dĺžkou života, prítomnosťou alebo absenciou určitej choroby, ako aj radom ďalších psychických a sociálnych faktorov. Zdravie ľudí v mestách je silne ovplyvnené formami a podmienkami ich spôsobu života a práce, kvalitou socio-ekonomického a životného prostredia a kvalitou ako aj dostupnosťou služieb zdravotnej starostlivosti.

Hlavné príčiny úmrtnosti v okrese Žilina sú totožné s príčinami úmrtnosti Slovenskej republiky, sú to predovšetkým kardiovaskulárne ochorenia a nádorové ochorenia. Tento výskyt ochorení má stúpajúcu tendenciu aj v rámci celoslovenských a rovnako aj celosvetových štatistík. Obyvateľstvo bývajúce v blízkosti rušných komunikácií, priemyselných zón štatisticky vykazuje vyššiu chorobnosť ako obyvateľstvo bývajúce v prostredí v vyššou kvalitou prostredia a vyšším podielom zelene.

**Tab. č. 17:** Úmrtnosť podľa príčin smrti v okrese Žilina za rok 2020 a v Žilinskom kraji

Kraj / Okres	Žilinský kraj			Okres Žilina	
	Názov choroby	2021 (1-9. mes.)	2019	2020	2019
Infekčné a parazitárne choroby	148	149	143	6	15
Nádory	1179	1640	1604	365	377
Choroby žliaz, výživy a premeny látok	67	71	98	17	23
Choroby nervového systému	62	80	92	21	14
Choroby obehovej sústavy	2590	3186	3503	760	818
Choroby dýchacej sústavy	351	566	501	90	96
Choroby tráviacej sústavy	254	371	385	68	78
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	74	99	87	9	10
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	226	357	316	69	71
Infekcia COVID-19	1137	-	474	-	98

## 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

Navrhovaná činnosť si nebude vyžadovať záber poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Zámer sa má realizovať na pozemkoch s parcelnými číslami: 5146/5, 5146/15 a 5144 – E parcela (5132/1 – C parcela). Parcely sú vedené v Katastri nehnuteľností ako pozemky kategórie C a E. Druh pozemkov je zadefinovaný ako zastavaná plocha a nádvorie a orná pôda. V súčasnosti sú pozemky nevyužívané a pokrývajú ich náletové stromy a kríky. Predmetný pozemok je spevnený, momentálne je možný prístup k základom z minulej stavebnej činnosti. Areál je oplotený.

Pozemky, na ktorých má byť výstavba realizovaná sa týkajú nasledujúcich parciel s rozlohami:

5146/5 (C)	zastavaná plocha a nádvorie	=	2 400 m <sup>2</sup>
5146/15 (C)	zastavaná plocha a nádvorie	=	500 m <sup>2</sup>
5144 (E)	orná pôda	=	395 m <sup>2</sup>

Rozloha dotknutého územia predstavuje spolu 3 295 m<sup>2</sup>, z čoho zastavaná plocha podzemných podlaží je 2 890 m<sup>2</sup>. Objekt občianskej vybavenosti pri plavárni bude zaberat' zastavanú plochu 1. nadzemného podlažia o rozlohe 1 035 m<sup>2</sup>. Dvorný objekt služieb bude zaberat' zastavanú plochu 1. nadzemného podlažia 361 m<sup>2</sup>.

#### 1.2. SPOTREBA VODY

##### 1.2.1. Odber vody

Navrhovaná činnosť bude napojená na verejný vodovod. Vodovod ako aj prípojky sa prevedú podľa príslušných STN a s nimi súvisiacich vyhlášok a predpisov.

##### Spotreba vody podľa vyhlášky č.684 / 2006:

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou pre účely obchodných priestorov ako aj pre hygienické, sociálne, požiarne účely.

Bilancia potreby vody v objekte pre účely navrhovanej činnosti na základe Vyhlášky MŽP SR č.684/2006.

##### **Bilancia potreby vody a splaškových odpadových vôd**

###### **a) Potreba pitnej vody**

- vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z.
- 220 bytov - 539 obyvateľov
- špecifická potreba vody 145 l/os. deň

Priemerná denná potreba vody:  $Q_p = (539 \times 0,145) \times 0,75 = 58,6 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 0,678 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Max. denná potreba:  $Q_{\max} = 58,6 \times 2,0 = 117,2 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 1,36 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Max. hod. potreba:  $Q_{h\max} = 4883,3 \text{ l} \cdot \text{h}^{-1} \times 1,8 = 8790 \text{ l} \cdot \text{h}^{-1} = 2,44 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Ročná potreba:  $Q_r = 365 \times 58,6 = 21\,389 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

## **b) Požiarna voda**

Na základe požiarnej normy STN 92 04 00 z roku 2005 - strana 14 čl. 5.6.2 , Ležaté vodovodné potrubie rozvodu vody na hasenie požiaru pre dve a viac stúpacích potrubí v stavbe sa navrhuje na súčasné použitie najmenej troch hadicových zariadení.

$$Q = 60\text{l/min} - 3 \times \text{Hydrant Dn25} = 3 \times 1,0 \text{ l.s}^{-1} = 3,0 \text{ l.s}^{-1}$$

### **Maximálny výpočtový prietok:**

**Pitná voda:** obytná časť:  $Q = \sqrt{(0,3^2 \cdot 220 + 0,2^2 \cdot 220 + 0,1^2 \cdot 220)} = 5,55 \text{ l.s}^{-1}$

**Navrhovaný prietok splaškových vôd:**  $Q = 5,55 + \sqrt[3]{220 \cdot 1,6} = 12,6 \text{ l.s}^{-1}$

### **Stanovenie svetlosti vodovodnej prípojky:**

Pre prietok vody pri požiarom zásahu =  $3 \text{ l.s}^{-1}$ , a prietoku vody pre napojenie bytových jednotiek je  $5,55 \text{ l.s}^{-1}$  vyhovuje navrhovaná vodovodná prípojka DN100.

### **Stanovenie kanalizačnej prípojky:**

Na základe vypočítaného prietoku splaškových vôd  $Q = 12,6 \text{ l.s}^{-1}$ , pri navrhovanom sklone prípojok min 2% a v zmysle normy STN 756101 postačuje kanalizačná prípojka DN200.

Pre potreby požiarneho zásahu sa okolo riešeného objektu vybuduje zokruhovaný požiarly vodovod DN150 s dvomi nadzemnými hydrantami DN150. Zdrojom požiarnej vody bude automatická tlaková stanica (ATS) s objemom požiarnej nádrže min  $50\text{m}^3$ . Tlak v potrubí bude zabezpečovať automatická tlaková stanica (ATS) s elektrickým čerpadlom napájaným zo záložného zdroja dieselovým zálohovaným napájaním.

Napojenie hydrantov na rozvod studenej vody bude z pozinkovaného potrubia. Napojenie vnútorných hydrantových rozvodov bude napojené na centrálnu ATS čerpajúcu vodu pre vnútorné a vonkajšie hydranty z požiarnej nádrže osadenej vedľa riešeného objektu. ATS bude elektrická napojená z centrálneho dieselového záložného systému. Požiarne hydranty sa navrhujú s dimenziou DN25 s 30m hadicou.

### **1.2.2. Zdroj vody**

Ako zdroj pitnej vody a pre objekt bude slúžiť nová vodomerná prípojka DN100. Prípojka sa napojí na existujúci vodovodný rád DN150 z liatinových rúr uložený za komunikáciou na ulici Vysokoškolákov. Na vodovodnej prípojke sa osadí nová železobetónová vodomerná šachta 3100x1400. Vodovodná prípojka sa vo vodomernej šachte ukončí vodomernou zostavou. Vybavenie objektu vodomernej šachty bude štandardné v súlade s STN 75 5401 a STN 75 5630 slúžiace pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky. Potrubie prípojky sa uloží do ryhy a do pieskového lôžka. Popod komunikáciu sa vodovodné potrubia uložia v chráničke.

## **1.3. OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**

### **1.3.1. Elektrická energia**

Prevádzkou navrhovanej činnosti vzniká potreba elektrickej energie. Elektrickú energiu si počas prevádzky bude vyžadovať technologické zariadenie, osvetlenie a pod.

V rámci navrhovanej činnosti nie je nutné riešiť vonkajšie osvetlenie ani napojenie na NN a VN. Všetky prípojky sú už vybudované a funkčné. Požadovaný odber elektrickej energie sa predpokladá v rozsahu 994,8 kW.

### **Vnútorne silnoprúdové a svetelné rozvody**

Vnútorne rozvody budú navrhované v súlade s ustanoveniami a požiadavkami STN 33 2130. Elektrické prístroje a spotrebiče treba umiestniť a pripojiť podľa STN 33 2180 v kúpeľni podľa STN 33 2000-7-701. Osvetlenie bude navrhnuté tak, aby spĺňalo normami stanovené podmienky požadovanej intenzity podľa druhu a charakteru miestnosti a činností. Osvetlenie predmetných priestorov bude riešené aj svietidlami núdzového osvetlenia. Elektrické rozvádzače budú umiestnené v technickom zázemí v rozvodniach, v spoločných priestoroch a v bytoch.

Pri overovaní umiestnenia komínov navrhovanej činnosti nie sú splnené požiadavky v prípade umiestnenia komína dieselagregátu, ktorý je projektovaný s vyústením na vonkajšiu stenu budovy. Umiestnenie bude v ďalšom stupni spresnené tak, aby spĺňalo podmienky legislatívy o ovzduší.

### **Vnútorne slaboprúdové rozvody**

Slaboprúdové rozvody budú riešené v rozsahu so zameraním na dátové rozvody, televízne rozvody a domáci dorozumievací systém - video vrátnik.

### **Pripojenie objektu na el. energiu**

Navrhovaný objekt bude napojený na plánovanú novú transformačnú stanicu. Transformačná stanica sa bude nachádzať na 1.NP v blízkosti dvorného objektu na západnej strane pozemku. Z transformačnej stanice budú prvým podzemným podlažím (1.PP) vyvedené káblové NN rozvody, ktoré budú napájať dve elektrorozvodne hlavného objektu s elektromerovými rozvádzačmi – umiestnenými na 1NP v tesnej blízkosti konštrukčných jadier objektu, z ktorých budú následne vedené rozvody na jednotlivé podlažia.

### **Predpokladaná energetická bilancia:**

Byty (222 b.j., $P_b=11\text{kW}$ )	$P_i$	=	2442 kW
Zásuvkové rozvody	$P_i$	=	125 kW
Svetelné rozvody	$P_i$	=	70 kW
Zariadenia na vetranie bytov, garáží, služieb	$P_i$	=	185 kW
Zariadenia na požiarne vetranie	$P_i$	=	25 kW
VZT zariadenia, vzduchové clony	$P_i$	=	150 kW
Chladenie	$P_i$	=	40 kW
Technológia UK	$P_i$	=	15 kW
Technológia ZTI	$P_i$	=	20 kW
Technológia v objekte služieb	$P_i$	=	50 kW
MaR	$P_i$	=	20 kW
Elektromobilita	$P_i$	=	100 kW (odhad)
Výťahy	$P_i$	=	60 kW
Brány, rampy	$P_i$	=	5 kW
Vyhrievanie	$P_i$	=	2 kW
Napájanie SLP systémov	$P_i$	=	5 kW
Vonkajšie osvetlenie	$P_i$	=	2 kW
<hr/>			
Predpokladaný inštalovaný príkon	$P_i$	=	3216 kW (+ 100 kW)
Súčasnosť:	$\beta$	=	0,3
<b>Predpokladaný prepočítaný príkon</b>	<b><math>P_p</math></b>	=	<b>994,8 kW</b>

### 1.3.2. Teplo a plyn

Potreba plynu nebude vznikajúť. V podzemných podlažiach sú garáže, technické miestnosti a odovzdávacia stanica tepla. Na 1. nadzemnom podlaží sa nachádzajú polyfunkčné priestory a na 2. až 16. nadzemnom podlaží bytové jednotky. Podzemné podlažia budú nevykurované. Dvorný objekt služieb pozostáva z troch nadzemných podlaží. Nachádza sa tam komunitný priestor, fitness, wellness so zázemím. Vykurovanie nadzemných podlaží oboch objektov bude zabezpečené teplovodnými vykurovacími systémami, s centrálnym zdrojom tepla - odovzdávacou stanicou voda-voda, situovanou v samostatnej miestnosti na 1. podzemnom podlaží.

Z hľadiska zásobovania teplom je výšková budova rozdelená na dve tlakové pásma. Prvé tlakové pásmo bude zahŕňať podlažia do 8.nadzemného podlažia a druhé tlakové pásmo bude od 9. po 16. nadzemné podlažie. Systém vykurovania je navrhnutý teplovodný dvojrúrkový s núteným obehom vykurovacej vody o teplotnom spáde 40/32°C pre vykurovanie a 70/50°C pre vzduchotechnické jednotky. Jednotlivé miestnosti budú vykurované podlahovým vykurovaním s doplnkovými teplovodnými „rebríkmi“ pre kúpeľne bytových jednotiek. Rúrky podlahového vykurovania budú uložené „ulitovite“. Rozvody vykurovacej vody od teplovodných rozdeľovačov, zberačov po jednotlivé rozdeľovacie stanice podlahového vykurovania budú z rúrok oceľových, plastliníkových alebo medených.

#### Ročná potreba tepla pre vykurovanie – objekt 1:

$$Q_{r,úK1} = 452540 \times [(20 - 2,7) / (20 - (-15))] \times 20 \times 232 \times 0,75 \times 10^{-6}$$

$$Q_{r,úK1} = 778,42 \text{ MWh/rok} = 2\,802,3 \text{ GJ/rok}$$

\* / „2“ – Dvorný objekt služieb

Priemerná vnútorná výpočtová teplota.....  $t_{vp} = 25^{\circ}\text{C}$

#### Ročná potreba tepla pre vykurovanie – objekt 2:

$$Q_{r,úK2} = 51725 \times [(20 - 2,7) / (20 - (-15))] \times 20 \times 232 \times 0,75 \times 10^{-6}$$

$$Q_{r,úK2} = 88,97 \text{ MWh/rok} = 320,3 \text{ GJ/rok}$$

#### Hodinová potreba tepla pre vykurovanie - OOV

- vykurovanie objektu „1“ (tepelné straty) = 452 540 W

- vykurovanie objektu „2“ (tepelné straty) = 51 725 W

- celkom = 504 265 W

#### Ročná potreba tepla pre vykurovanie celkom

$$Q_{r,úK} = 504\,265 \times [(20 - 2,7) / (20 - (-15))] \times 20 \times 232 \times 0,75 \times 10^{-6}$$

$$Q_{r,úK} = 867,39 \text{ MWh/rok} = 3\,122,6 \text{ GJ/rok}$$

#### Zdroj tepla a horúcovodná prípojka

Výroba a dodávka tepla (vykurovanie, ohrev TV a VZT) je navrhovaná odovzdávacou stanicou tepla (OST) typu voda – voda, ktorá bude situovaná v 1. podzemnom podlaží v samostatnej technickej miestnosti. Pre napojenie OST (primár) je uvažované s vybudovaním novej horúcovodnej prípojky napojenej na existujúcu zrekonštruovanú horúcovodnú sieť spoločnosti ŽT a.s. Žilina situovanú v blízkosti stavby. Horúcovodná sieť bola zrekonštruovaná v r. 2017 aj s kapacitou pre túto OST. Horúcovodná sieť je prevádzkovaná o parametroch - teplote vody 120°C (v zimnej prevádzke) a 80°C (v letnej prevádzke) s maximálnym pracovným pretlakom 1,8 MPa (konštrukčný 2,5 MPa). Horúcovodná prípojka je navrhovaná ako podzemná bezkanálová z predizolovaného oceľového potrubia.



### 1.3.3. Vzduchotechnika a chladenie

#### **Chladenie (obchodné priestory, 1NP, fitness)**

Odvod vzduchu z garáží (1-4. podzemné podlažie) budú zabezpečovať centrálné odsávacie ventilátory s vyústeným odvádzaného vzduchu nad strechu objektu. Miestnosti obchodných priestorov (služieb) 1. nadzemného podlažia a fitness budú chladené fancoilami, nástennými alebo stropnými kazetovými. Chladiaci systém je uvažovaný s teplotným spádom 7/13°C.

#### **Potreba energií pre vzduchotechnické a chladiace zariadenia je nasledovná:**

Potreba elektrickej energie pre zariadenia na požiarne vetranie	<b>25kW</b>
Potreba elektrickej energie pre zariadenia na vetranie bytov, garáží a služieb na 1.NP	<b>185kW</b>
Potreba elektrickej energie pre zariadenia na chladenie služieb na 1.NP	<b>40kW</b>
Potreba tepelnej energie pre VZT zariadenia a vzduchové clony	<b>150kW</b>
Rezerva elektrickej energie pre dvorný objekt služieb	<b>50kW</b>
Rezerva tepelnej energie pre dvorný objekt služieb	<b>60kW</b>

Vetranie chránených únikových ciest bude riešené v súlade s platnými predpismi a požiadavkami projektu požiarnej bezpečnosti objektu.

Vetranie priestorov služieb bude riešené vetracími jednotkami so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu a bude umiestnené v technických priestoroch.

Vetranie priestorov služieb bude riešené vetracími jednotkami so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu a budú umiestnené v technických priestoroch. Nasávanie čerstvého a výfuk opotrebovaného vzduchu bude protidažďovými fasádnymi žalúziami umiestenými na fasáde objektu. Ovládanie vetracích systémov bude automatické s prioritou pre zabezpečenie potrebného množstva čerstvého vzduchu pre stanovený počet osôb. Chladenie priestorov bude riešená lokálnymi klimatizačnými systémami.

Pre zamedzenie vzniku nadmerných tepelných strát vo vstupných priestoroch v zimnom období a zvyšovaní tepelnej záťaže v letnom období, vplyvom otvárania dverí, budú nad vstupnými dverami umiestnené dverové clony s teplovodným ohrevom.

Nútené podtlakové vetranie toaliet a kúpeľní bude riešené pomocou samostatných odsávacích ventilátorov. Súčasťou ventilátorov budú zabudované spätné klapky. Výtlaky ventilátorov budú napojené na hlavné zberné potrubia, ktoré budú vyvedené cez všetky poschodia nad strechu objektu.

Odsávanie pár (v 2.-16. NP) bude riešené pomocou cirkulačných digestorov s účinnou uhlíkovou filtráciou. Digestory budú osadené nad sporákmi. Ovládanie bude umiestnené priamo na digestoroch.

Vetranie priestorov v objekte služieb bude riešené vetracími jednotkami so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu. Jednotky budú umiestnené v technických priestoroch, alebo na streche a budú zložené z ventilátorov, vysokoúčinných výmenníkov pre spätné získavanie tepla, teplovodných ohrievačov pre dohrev čerstvého privádzaného vzduchu, filtrov a uzatváracích klapiek.

Pre zníženie hluku šíriaceho sa VZT potrubím bude časť siete opatrená tlmíči hluku. V prípade potreby bude v rámci hlukovej štúdie zabezpečené posúdenie vplyvu hlučnosti na okolitú zástavbu a v prípade prekročenia dovolenej hodnoty aj opatrenia na jej zníženie.

#### 1.4. DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA DOPRAVU

Dotknuté územie sa z južnej časti bude napájať na ulicu Vysokoškolákov a ďalej na cestu I/60, ktorá tvorí mestský okruh číslo 1 v Žiline, ktorý odvádza tranzitnú dopravu z centra mesta. Areál dotknutého územia bude prístupný vlastnou komunikáciou so štyrmi podzemnými podlažiami určenými na parkovanie.

Väčšina majiteľov a nájomcov bude využívať hromadnú dopravu, keďže priamo pred areálom dotknutého územia sa nachádza autobusová zastávka mestskej hromadnej dopravy. Navýšenie dopravy oproti súčasnému stavu v území bude minimálne.

**Nápočet statickej dopravy:** (výpočet množstva odstavných miest (STN 73 6110 / Z2))

##### DRUH OBJEKTU – viacpodlažný bytový dom

1,0 x stojisko pripadá na dočasné bývanie - apartmány

1,0 x stojisko pripadá na byty do 60 m<sup>2</sup> ( max. 2-izbové byty )

1,5 x stojisko pripadá na byty do 90 m<sup>2</sup> ( max. 3-izbové byty )

2,0 x stojisko pripadá na byty nad 90 m<sup>2</sup>

Počet miest sa počíta podľa vzorca:

$$N = 1,1 \times O_o$$

##### Základné pojmy:

N - celkový počet stojísk zaokrúhlený na celé číslo nahor

O<sub>o</sub> - základný počet odstavných plôch

##### Výpočet :

$$\begin{aligned} N &= 1,1 \times ( 150 + 85 ) = \\ &= 1,1 \times 235,0 = 258,5 \text{ zaokrúhlene } 259 \end{aligned}$$

##### DRUH OBJEKTU – obchod služby

1,0 x stojisko pripadá na 25 m<sup>2</sup> predajnej plochy

##### Výpočet :

$$\begin{aligned} &578 \text{ m}^2 / 25 \text{ m}^2 \\ &= 23,12 = \text{zaokrúhlene } 24 \end{aligned}$$

##### Celkový počet odstavných a parkovacích miest

$$259 + 24 = 283$$

Počet navrhovaných miest v garážach je 338 (z toho 45 pre elektromobily), čo postačuje pre výpočtové parametre 283 odstavných a parkovacích miest. V zmysle Z.z. č. 532/2002 (min. 4%) z celkového počtu státí, 16 ks so šírkou 3,5 m je určených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

### **Zásobovanie priestorov určených pre obchod/služby:**

Zásobovanie priestorov určených pre obchod/služby bude riešené z východnej strany cez ulicu Vysokoškolákov do jednotlivých priestorov na prvom nadzemnom podlaží.

Predpokladá sa, že v objekte by sa mohlo nachádzať 8 prevádzok pričom sa intenzita zásobovania sa odhaduje priemerne na 1 vozidlo denne pre 4 prevádzky.

### Dopravno-kapacitné posúdenie

Pre navrhovanú činnosť bolo spracované dopravno – kapacitné posúdenie (Žilinská Univerzita v Žiline, 01/2022).

Za účelom získania podrobnejších, aktuálnych dopravno-inžinierskych údajov, bol realizovaný smerový križovatkový dopravný prieskum. Cieľom prieskumu bolo vytvoriť podklady pre analýzu súčasného smerovania dopravy, kapacitné posúdenie a návrh svetelnej signalizácie.

Uvedený prieskum bol vykonaný v utorok 26 .10. 2021 a to v čase od 6<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup> t.j. 12 hodín. Označenie jednotlivých vstupov. Pri prieskume boli sledované jednotlivé vstupy do križovatiek a smerovanie vozidiel na ploche križovatiek v 15 – minútových intervaloch, z ktorých sa určila špičková 15-minútová a špičková hodinová intenzita ranná a popoludňajšia pre celú križovátku.

V závere prieskumu sa uvádza, že výsledný stupeň kvality dopravy pre rok 2041 bol stanovený na stupeň A, čo reprezentuje pohyb dopravného prúdu, kedy účastníci cestnej dopravy sú zriedka ovplyvňovaní ostatnými vodičmi. Stupeň vyťaženia je veľmi nízky. Rýchlosti na vjazde, priplete a výjazde sú vysoké. Dopravný prúd je voľný.

V roku 2021 kvalita pohybu dopravy dosiahla v oboch prípadoch stupeň kvality A, čomu zodpovedá čas čakania vozidiel na križovatke do 10 s. Najväčšie zdržanie (čakanie) pripadalo na dopravný prúd 10, či už v prípade dopoludňajšej a popoludňajšej špičky, pretože ide o vedľajšiu cestu a odbočenie vozidiel vľavo.

Pre výhľadový stav 2041, v oboch prípadoch, dosiahol stupeň kvality tiež úroveň A, teda je možné predpokladať, že zvýšená intenzita vozidiel nemá na kvalitu pohybu dopravy na križovatke takmer žiadny vplyv.

**Z kapacitného posúdenia teda vyplýva, že križovatka bude kapacitne vyhovovať aj pre rok 2041.**

## **1.5. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY**

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť pracovné sily na realizáciu stavebných prác. Tieto budú zabezpečené prostredníctvom dodávateľských stavebných firiem. V etape v etape výstavby sa uvažuje so 150 novými zamestnancami. Nové pracovné miesta budú vznikať aj v etape prevádzky. Prevádzkovanie služieb v prízemných častiach bytového domu počíta s 32 novými pracovnými miestami.

## **1.6. INÉ NÁROKY**

Iné nároky na vstupy nevznikajú.

## 2. POŽIADAVKY NA VÝSTUPY

### 2.1. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

#### 2.1.1. Zdroje znečistenia počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia emisie z dopravy a zvýšená prašnosť dôsledkom pohybu motorových prostriedkov a stavebných prác v objekte. Prašnosť je možné znížiť kropením v suchých obdobiach.

Medzi zdroje znečistenia ovzdušia zaraďujeme:

- Mobilnú dopravu súvisiacu s navrhovanou činnosťou
- Stacionárne zdroje

#### 2.1.2. Zdroje znečistenia počas prevádzky

##### Mobilné zdroje znečistenia:

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia bude cestná doprava. Celkový počet parkovacích miest je 338.

##### Stacionárne zdroje

Stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia budú kotolne určené na vykurovanie objektov a dieselagregát.

##### Etapu prevádzky

Pre navrhovaný zámer bola spracovaná rozptylová štúdia (VALERON, 05/2022).

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pričom je vytvorená dostatočná rezerva pre imisné pozadie.

Pri overovaní umiestnenia komínov navrhovanej činnosti nie sú splnené požiadavky v prípade umiestnenia komína dieselagregátu, ktorý je projektovaný s vyústením na vonkajšiu stenu budovy. Umiestnenie bude v ďalšom stupni spresnené tak, aby spĺňalo podmienky legislatívy o ovzduší.

*Vyústenie výduchu na vonkajšiu stenu budovy môžu mať výlučne v zmysle vyhl. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov:*

**a)** zariadenia na spaľovanie ZPN na priame vykurovanie s prirodzeným odvodom spalín a bez núteného prívodu spaľovacieho vzduchu s MTP  $\leq 12$  kW, ak budú splnené osobitné podmienky zverejnené vo vestníku,

**b)** zariadenia na spaľovanie zemného plynu a skvapalnených uhľovodíkových plynov s MTP  $< 35$  kW, ak ide o budovy s vydaným povolením do 31. decembra 2003, ktoré nemali riešený odvod spalín nad strechu budovy, a pri rekonštrukcii nemožno zo stavebnotechnických alebo požiaro-bezpečnostných dôvodov riešiť odvod spalín nad strechu, ak budú splnené osobitné podmienky zverejnené vo vestníku,

**c)** zariadenia umiestnené vo výrobných halách v priemyselných areáloch, ak sa preukáže splnenie požiadaviek na rozptyl emisií

Minimálna výška komína je v zmysle vyhl. 410/2012 Z.z. 4 m nad terénom. Odporúčame vyvedenie komína nad strechu objektu hlavnej budovy a pozíciu detailne posúdiť v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

**Tab. č. 18:** Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v okolí navrhovanej činnosti v prízemnej zóne (VALERON, 05/2022).

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Max. hodnota v referenčných bodoch - celková situácia [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	173,8
NO <sub>2</sub> - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	1,25
NO <sub>2</sub> - priemerná ročná koncentrácia	40	0,053
benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,16
PM <sub>10</sub> - priemerná denná koncentrácia	50	2,35
PM <sub>10</sub> - priemerná ročná koncentrácia	40	0,57
PM <sub>2,5</sub> - priemerná ročná koncentrácia	20	0,17

Poznámky: \*nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer, LHR- dlhodobé limity, LH1h – krátkodobé limity

## 2.2. ODPADOVÉ VODY

Novovybudované územie bude odkanalizované, samostatne pre splaškové a dažďové vody.

### 2.2.1. Vody z povrchového odtoku

Odvodnenie strechy objektu je riešené pomocou dažďových zvodov, zvedených do vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie. Odvodnenie strechy objektu a príslušných spevnených plôch k objektu je riešené cez retenčnú nádrž, pomocou spoločnej prípojky kanalizácie. Kanalizačná prípojka bude napojená do jednotnej kanalizácie DN600 uloženej vedľa objektu v komunikácii. Napojenie novobudovanej kanalizačnej prípojky DN300 sa zrealizuje vsadením kanalizačnej šachty do existujúcej kanalizácie. Sumárne odvádzané dažďové a splaškové vody majú prietok max.  $64,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$  z objektu do jednotnej kanalizačnej prípojky.

### Bilancia a množstvo dažďových vôd

#### **Množstvo dažďových vôd zo striech objektu do splaškovej kanalizácie:**

Vstupné údaje:

- odvodňovacia plocha strechy bytového domu: 1350 m<sup>2</sup>
- odvodňovacia plocha strechy relaxačného dvorného objektu: 362 m<sup>2</sup>
- koeficient odtoku „i“ pre strechu: 1,0
- intenzita dažďa pre strechu objektu „ $\Psi$ “: 0,03 l·s<sup>-1</sup>·m<sup>-2</sup>

Žilina s priemerným ročným úhrnom zrážok 750 mm.

Strechy objektov –  $1350+362= 1712 \text{ m}^2$ :

$$Q_d = r \times \Psi \times S = 0,03 \times 1,0 \times 1712$$

$$Q_d = 51,36 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Ročné zrážky odvádzané zo striech do splaškovej kanalizácie:

$$Q_{dr} = 1712\text{m}^2 \times 0,750\text{m} = 1284 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Bilancia dažďových vôd sumár

celkový prietok – 51,36 l/s

celkové množstvo – 1284 m<sup>3</sup>/rok

### 2.2.2. *Splaškové odpadové vody*

Splašková kanalizácia bude slúžiť na odvádzanie splaškových vôd zo zariadených predmetov v riešenom objekte. Všetky zariadené predmety budú ku kanalizácii pripojené cez príslušné protizápachové uzávery (sifóny), príslúchajúcich zvoleným typom zariadených predmetov.

### 2.2.3. *Druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd*

Požiadavky na kvalitatívne ukazovatele odpadových vôd sú stanovené prevádzkovým poriadkom kanalizačnej siete, na ktorú bude areálová kanalizácia napojená. Hodnotená činnosť nebude vypúšťať technologické odpadové vody. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a navrhované technologické opatrenia nebude zámer predstavovať riziko pre vodné prostredie.

### 2.2.4. *Zdroj vzniku odpadových vôd*

#### Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú počas prevádzky navrhovanej činnosti výsledkom hygienických úkonov obyvateľov bytov a apartmánov, rovnako aj objektu služieb.

#### Vody z povrchového odtoku zrážkovej činnosti

Vody z povrchového odtoku budú vznikať z odtoku zrážkovej vody zo striech a prístupových komunikácií a spevnených plôch. Odvodnenie strechy objektu je riešené pomocou dažďových zvodov, zvedených do vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie.

### 2.2.5. *Miesto vypúšťania a spôsob nakladania*

Odpadová voda splašková bude odvádzaná splaškovou kanalizáciou na najbližšiu čistiareň odpadových vôd.

## 2.3. INÉ ODPADY

### 2.3.1. *Odpady počas výstavby*

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať viaceré druhy odpadov. Odpady vznikajúce počas výstavby objektu budú likvidované realizačnými firmami, prípadne špeciálnymi firmami k tomu oprávnenými. Výkopová zemina bude odvezená na depóniu v rámci územia, resp. bude použitá na spätné zasypy a sadové úpravy.

Počas stavebných úprav budú vznikať druhy odpadov uvedené nižšie. Kategorizácia odpadov je uvedená podľa zákona NR SR č.79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z..

**Tab. č. 19:** Odpad vznikajúci počas výstavby

Odpady z výstavby		
Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)	
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O

17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOYNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)	
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	ZEMINA, KAMENIVO	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zeminy iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	KOMUNÁLNE ODPADY	
20 02	Odpady zo záhrad a z parkov	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O

#### Spôsob nakladania s odpadom

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby navrhovanej činnosti bude nakladané v zmysle aktuálnych právnych požiadaviek pre oblasť odpadového hospodárstva. Pre odpady bude zabezpečené ich zhodnotenie alebo zneškodnenie spoločnosťami realizujúcimi stavbu, resp. oprávnenými spoločnosťami. Konkrétne druhy týchto odpadov vyšpecifikuje dodávateľ stavby, ktorý bude aj zodpovedný za spôsob ich likvidácie alebo zhodnotenia.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby objektu bude potrebné priebežne odvázať na riadenú skládku s nekontaminovaným odpadom najbližšie k hodnotenej činnosti. V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

#### 2.3.2. Odpady počas prevádzky

V zmysle Vyhlášky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov budú vznikať počas prevádzky druhy odpadov uvedené v tabuľke nižšie. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov budú vznikať počas prevádzky druhy odpadov.

**Tab. č. 20:** Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas ročnej prevádzky (vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z.)

Odpady z prevádzky		
Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
	<b>ODPADY Z ODLUČOVAČOV OLEJA Z VODY</b>	
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N

13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
<b>20</b>	<b>Komunálne odpady</b>	<b>O</b>
20 01	Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02	Odpady zo záhrad a z parkov	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03	Iné komunálne odpady	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Počas prevádzky budú vznikať odpady z domácností, ktorých množstvá budú spresnené v ďalšom stupni projektu. Tieto odpady budú odvezené na legálne skládky na základe zmlúv. Konkrétne druhy týchto odpadov vyšpecifikuje dodávateľ stavby, ktorý bude aj zodpovedný za spôsob ich likvidácie. V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

### 2.3.3. Miesto vzniku a spôsob nakladania s odpadom

Navrhovanou činnosťou nebudú vznikať nebezpečné odpady. Ostatné odpady vrátane komunálnych odpadov vznikajúcich prítomnosťou zamestnanca budú zhromažďované v zberných nádobách a bude s nimi nakladané v zmysle ustanovení zákona NR SR č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok. Odpad bude prednostne zhodnotený v zmysle hierarchie v odpadovom hospodárstve.

#### Spôsob nakladania s odpadom

Nekontaminovaný komunálny odpad vznikajúci užívaním objektov bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia, na riadenú skládku, ktorú polohu spresní, v Zmluve o dielo, likvidátor so správcovskou organizáciou resp. s odvozom prednostne do zariadení na zber a zhodnocovanie odpadov (pri dodržaní podmienky separácie zhromažďovaného komunálneho odpadu).

## 2.4. ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

### 2.4.1. Zdroje hluku

Zdrojmi hluku počas výstavby budú stavebné práce a nákladná a osobná doprava spojená so stavebnými úpravami objektu.

Počas prevádzky činnosti budú hlavným mobilným zdrojom hluku automobilová doprava súvisiaca s dopravou obyvateľov a so zásobovaním navrhovanej činnosti. Hlavnými stacionárnymi zdrojmi hluku budú zariadenia súvisiace s prevádzkou objektu ako kotolne,



VZT na streche objektu, a pod. Na vzduchotechnických jednotkách na streche objektu budú osadené protihlukové zábrany.

Dotknutá lokalita a jej okolie sa zaraďujú do kategórie územia III. podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. (tabuľka č. 21 uvedená nižšie). Vplyvom výstavby a prevádzky objektu vzhľadom na vyššie uvedené nedôjde k prekročeniu týchto povolených hladín hluku vo vonkajšom prostredí chránených objektov pre najbližšie obytné celky podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007.

Ku kolaudácii objektu bude potrebné predložiť výsledky reálneho merania hluku, preukazujúce ochranu chránených vnútorných priestorov od zdrojov hluku z vonkajšieho i vnútorného prostredia v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky.

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná hluková štúdia (VALERON, 05/2022). Zdrojom hluku bude počas prevádzky doprava, VZT a chladiace jednotky.

Merania hluku z automobilovej dopravy v súčasnom stave naznačujú prekročenia prípustných hodnôt v zmysle Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. Merania boli vykonané v dvoch bodoch M1 a M2 uvedené v prílohách.

Nepriaznivý stav je možné eliminovať voľbou vhodných stavebných konštrukcií fasády a zároveň zabezpečením vetrania bez nutnosti otvorenia okna. Tzv. tiché prostredie v primeranej časti prilahlého vonkajšieho prostredia budovy podľa bodu 1.9. prílohy Vyhlášky MZ SR 549/2007 Z. z. je zabezpečené.

V prípade iných zdrojov hluku odporúčame detailnejšie posúdenie v rámci ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, keď budú známe akustické parametre navrhovaných VZT jednotiek. Vplyv hluku z navýšenia intenzity dopravy príspevkom navrhovanej činnosti na okolie je zanedbateľný. Vizualizovaný je v hlukových mapách pre budúci stav, uvedených v prílohách na konci dokumentu. (VALERON, 05/2022). Vplyv hluku z dopravy zámeru nebude mať za následok prekročenie limitných hodnôt vo vonkajšom prostredí najbližších chránených objektov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.549/2007.

#### Pracovné prostredie v priestorov určených pre obchod/služby

Preverenie hygieny pracovného prostredia bude predmetom samostatného konania podľa platnej legislatívy.

**Tab. č. 21:** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kateg. územ.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy			Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq, p}$	
			Pozemná a vodná doprava b) c) $L_{Aeq, p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq, p}$	Letecká doprava		
			$L_{Aeq, p}$	$L_{ASmax, p}$			
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40

II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania

#### 2.4.2. Zdroje vibrácií

Za zdroj vibrácií v etape stavebných úprav navrhovanej činnosti možno považovať stavebné práce a pohyb dopravných prostriedkov. Vzhľadom na charakter úprav, ktoré budú následne prebiehať v interiéri sa nepredpokladá nadmerné šírenie vibrácií do okolitého územia, ktoré by mohlo ohroziť zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.

V etape prevádzky môžu byť za zdroj vibrácií považované pohyb dopravných prostriedkov v lokalite. Ku nadmernému šíreniu vibrácií v zmysle platných STN, ktoré by mohlo ohroziť zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva nebude dochádzať. Počas prevádzky nepredpokladáme šírenie vibrácií do okolia. Teplo a zápach z garáže budú vyvedené nad terén tak, aby spĺňali imisné limity.

#### 2.4.3. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Hodnotená činnosť nebude produkovať žiarenie. Zápach vznikajúci pri prevádzke činnosti bude minimálny a odsávaný vzduchotechnikou a vyvedené nad strechu objektu, kde budú dostatočne rozptýlené do okolia.

### 2.5. INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY (NAPR. VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

Neočakávajú sa.

### 2.6. OVPLYVNENIE SVETLOTECHNICKÝCH POMEROV

K ovplyvneniu svetlotechnických pomerov okolitých objektov prekračujúcim platné STN normy pre denné osvetlenie nebude dochádzať. V blízkom okolí navrhovaného zámeru sa nenachádzajú žiadne chránené objekty, ktorých denné osvetlenie by mohla stavba negatívne ovplyvniť.

Pre navrhovanú činnosť bol spracovaný svetlotechnický posudok (3S – PROJEKT, s.r.o.,04/2022). Podľa výsledkov posúdenia vplyv plánovanej výstavby navrhovanej činnosti na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 aj požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

### **3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

#### **3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**

Pri zakladaní objektu budú využité už existujúce základy a stavebná jama. Ich vhodnosť pre navrhovanú činnosť bude posúdená statikom. Keďže sa jedná o pokračovanie činnosti v lokalite, nebude potrebné uskutočniť zemné práce súvisiace so zakladaním stavby spočívajúce v odťažení pôdnych horizontov horninového prostredia. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú preto prijaté potrebné organizačné, technické a technologické opatrenia na minimalizáciu možného rizika kontaminácie horninového prostredia.

Počas prevádzky sú prijaté dostatočné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko kontaminácie horninového prostredia aj prostredníctvom iných zložiek životného prostredia. Hodnotená činnosť nebude mať pri štandardnej prevádzke nepriaznivý vplyv na horninové prostredie. Prevádzka polyfunkčného objektu minimálne staticky zaťažuje horninové prostredie.

Zámer nebude mať vplyv na ložiská nerastných surovín ani významné geologické lokality nakoľko sa takéto lokality v blízkosti zámeru nenachádzajú. Vplyv na geomorfologické pomery a ložiská nerastných surovín hodnotená činnosť nebude mať.

#### **3.2. VPLYVY NA PÔDU**

Navrhovaná činnosť nebude vyžadovať záber poľnohospodárskej pôdy ani lesníckej pôdy. Vlastníci a užívatelia okolitých objektov nebudú vo svojej činnosti obmedzovaní. Kontaminácia pôd prevádzkou objektu pri dodržiavaní ochranných opatrení sa nepredpokladá. Táto je možná iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných a iných nebezpečných látok). Predmetný pozemok je spevnený, oplotený, momentálne je možný prístup k základom z minulej stavebnej činnosti. Realizáciou navrhovanej činnosti nebude vrstva pôdy odstránená z dôvodu potreby založenia a prehĺbenia stavby. Pri dodržaní potrebných ochranných opatrení sa v tejto etape kontaminácia pôd nepredpokladá.

V etape prevádzky polyfunkčného domu nebude mať činnosť priame vplyvy na pôdu. Je možné uvažovať o potenciálnej kontaminácii pôd v prípade nepredvídaných havarijných situácií typu úniku ropných látok z motorových vozidiel. Súčasťou navrhovanej činnosti je snaha o elimináciu takýchto rizikových situácií dodržiavaním opatrení a vybavením objektu potrebnými havarijnými pomôckami v zmysle platnej legislatívy.

#### **3.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLIMATICKÉ POMERY**

V tejto etape bude zámer negatívne ovplyvňovať kvalitu ovzdušia prostredníctvom zvýšenej prašnosti produkciou imisií zo stavebných mechanizmov a pohybu motorových prostriedkov. Tento vplyv možno označiť za málo významný, dočasný a priestorov obmedzený prevažne na priamo dotknutom území, v jeho bezprostrednej blízkosti ako aj do koridoru prístupových

komunikácií. Z časového hľadiska ide o vplyvy dočasné, obmedzené na etapu výstavby činnosti, obmedzené na pozemok a jeho blízke okolie.

Trvalým vplyvom bude aj vplyv premeny nezastavanej plochy na spevnené plochy, čo v konečnom dôsledku ovplyvní mikroklimatické podmienky dotknutého územia, a to najmä prostredníctvom zvýšenia výparu. Z adaptačných opatrení na zmenu klímy bude aplikovaná výsadba zelene, zelené terasy a vertikálna zeleň.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky bude predovšetkým automobilová doprava. Prevádzkovanie bytového domu nebude významnou mierou prispievať ku znečisteniu okolitého vonkajšieho ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Kumulatívne nepriaznivé vplyvy na ovzdušie je možné predpokladať u dynamickej dopravy a vykurovania. Tieto vplyvy budú v rámci povolených limitov. Dotknutá lokalita je dobre prevetrávaná a nie je predpoklad vzniku preťažených lokalít u ovzdušia. Pre zámer bola spracovaná rozptylová štúdia (VALERON Enviroconsulting, 05/2022), ktorá potvrdila dodržanie imisných limitov.

### **3.4. VPLYVY NA VODY**

#### *3.4.1. Vplyv na povrchové vody*

Vplyv na povrchové vody vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych vodohospodárskych chránených oblastí ani do pásiem hygienickej ochrany v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. Dotknutým územím neprechádza žiaden vodohospodársky významný tok. Tieto prvky nebudú ani navrhovanou činnosťou ovplyvnené. Splaškové vody budú odvádzané verejnou kanalizáciou. Nepriaznivý ani kumulatívne nepriaznivý vplyv na povrchové vody vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

#### *3.4.2. Vplyv na podzemné vody*

Výstavbou zámeru nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemných vôd ani ku zmene ich kvality. Počas vrtných prác bola vo vrtoch overená aj hladina podzemnej vody v hĺbkach pod 13m p.t., to znamená, že hladina podzemnej vody nebude mať vplyv na základové pomery. (J.Laurenčík, Geologický prieskum, 07/2008). Počas budovania polyfunkčného domu budú prijaté potrebné opatrenia na zamedzenie ohrozenia podzemných vôd. V etape prevádzky nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na podzemné vody. Vody z povrchového odtoku budú vznikať z odtoku zrážkovej vody zo striech a prístupových komunikácií a spevnených plôch. Odvodnenie strechy objektu je riešené pomocou dažďových zvodov, zvedených do vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie. Dažďové vody z objektu, spevnených plôch a parkoviska budú odvádzané dažďovou kanalizáciou, prečisťované cez ORL a ďalej odvádzané. Vzhľadom na charakter a technické prevedenie navrhovanej činnosti táto nebude vplývať na kvantitatívne ani kvalitatívne charakteristiky podzemnej vody. Nepriaznivý ani kumulatívne nepriaznivý vplyv na podzemné vody vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

### **3.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU**

#### *3.5.1. Vplyvy na flóru*

Realizácia hodnotenej činnosti neuvažuje so záberom poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Výstavbou zámeru bude súčasný vegetačný kryt pozemku odstránený a nahradený spevnenými plochami a objektom bytového domu so súvisiacou infraštruktúrou, čo

predstavuje priamy vplyv na flóru priamo dotknutého územia. V dotknutom území sa nachádzajú len náletové stromy a kríky po okraji stavebnej jamy. Výrub týchto drevín bude vykonaný odbornou firmou na základe platných povolení prioritne mimo vegetačného obdobia. V ďalšom stupni PD sa budú v rámci pozemku riešiť aj sadové úpravy a náhradná výsadba. Nepriaznivé kumulatívne vplyvy na flóru neboli identifikované. Je možné uvažovať o vplyve nepriamom, ktorý bude dôsledkom rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší, vykurovania alebo mobilnej a statickej dopravy v areáli, tento vplyv je nevýznamný.

### 3.5.2. Vplyvy na faunu

Podľa štruktúry krajiny sledovaného územia sa predpokladá výskyt živočíšneho spoločenstva intravilánu s výskytom bežných živočíchov viazaných na antropogénnu krajinu. Realizácia zámeru nespôsobí výrazné narušenie ich životných podmienok a nebude mať nepriaznivý vplyv na ich populácie. Realizáciou zelených plôch vzniknú nové biotopy pre voľne žijúce živočíchov a vtáctvo.

Fáza výstavby zámeru predpokladá s výsadbou vegetácie so zastúpením predovšetkým domácich druhov. Vzhľadom na synantropný charakter živočíšnych druhov, ktoré sa v území vyskytujú, realizácia zámeru nespôsobí výrazné narušenie ich životných podmienok. Výsledkom tohto vplyvu bude premiestnenie živočíchov na susedné lokality s ponukou podobných stanovištných podmienok. Počas výstavby činnosti bude v území zvýšená hlučnosť či už realizáciou stavebných prác alebo dopravou. Tento vplyv nebude významný. Nepredpokladá sa priamy nepriaznivý vplyv jej prevádzkou na tieto druhy. Počas výstavby a prevádzky neboli identifikované nepriaznivé kumulatívne vplyvy na faunu jej migráciu, životaschopnosť populácii oproti súčasnému stavu.

Počas prevádzky činnosti bude v území zvýšený prejazd motorových prostriedkov, ktoré budú zdrojmi hluku a emisií. Keďže pre dotknuté územie a jeho okolie sú typické druhy živočíchov, ktoré sú adaptované na antropogénnych stresové faktory z existujúcich prevádzok, obytných objektov a dopravnej infraštruktúry, tento vplyv nie je významný.

## 3.6. VPLYVY NA BIOTOPY

Hodnotená činnosť nevyžaduje záber biotopov národného alebo európskeho významu, na ktoré sa vzťahuje spoločenská hodnota v zmysle vyhlášky MŽP SR č.170/2021 Z.z. v znení neskorších predpisov. Okolité biotopy môžu byť ovplyvnené iba nepriamo napr. prostredníctvom produkcie imisií z automobilovej dopravy. Uvedené vplyvy hodnotíme ako málo významné. Tieto vplyvy sú však vzhľadom na jednotlivé opatrenia, veterné pomery v území a polohu a vzdialenosť týchto biotopov málo významné.

## 3.7. VPLYVY NA KRAJINU

### 3.7.1. Vplyvy na scenériu krajiny

Činnosť je situovaná na území v centrálnej časti mesta Žilina. Priamo dotknuté územie je rovinné v pohľadovom horizonte prevláda urbanizovaná krajina s prevahou objektov viacpodlažnej zástavby rozličných typov objektov. Výstavba zámeru zmení scenériu predmetnej lokality vybudovaním výškového nadzemného objektu bytového domu a súvisiacej infraštruktúry. V území budú navýšené dopravné a technické prvky. Tento vplyv bude pre územie trvalý. Navrhovaný objekt bude zakomponovaný do krajiny sadovými úpravami.

### 3.7.2. Vplyvy na krajinnú štruktúru

Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na krajinnú štruktúru, keďže ide nadväznú zástavbu mesta. Posudzovaný objekt bude dotvárať krajinnú štruktúru pozmenenej urbanizovanej krajiny v dotknutom území. Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zmene funkčného využívania územia.

Lokálna krajinná štruktúra je značne antropogénne pozmenená človekom. Výstavbou zámeru bude štruktúra dotknutého územia ovplyvnená, súčasné krajinné prvky budú nahradené novými. Tento vplyv je považovaný za trvalý. Nepriaznivé kumulatívne vplyvy na krajinnú štruktúru neboli identifikované.

### 3.8. VPLYVY NA ÚSES

Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vyčlenených v rámci biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov alebo významných genofondových lokalít fauny a flóry. Kumulatívny významne nepriaznivý vplyv zámeru na prvky ÚSES nebol identifikovaný. Tieto vplyvy môžu byť skôr nepriameho charakteru ako vypúšťanie odpadových vôd alebo vplyv na krajinnú scenériu.

### 3.9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY

Vplyvy na obyvateľstvo sú hodnotené na základe priamych i nepriamych účinkov, ktoré posudzovaná činnosť bude vyvolávať ako aj s ohľadom na vzdialenosť od najbližšie obytnej zástavby. Južne od dotknutého územia cca 260 m sa nachádza najbližšia súvislá zástavba rodinných domov so záhradami na ulici Cesta k Paľovej búde. Juhovýchodne od dotknutého územia cca 290 m sa nachádza najbližšia zástavba bytových domov na ulici Za plavárňou. Posudzovaná činnosť je umiestnená v zastavanom území mesta Žilina.

Počas jej výstavby možno uvažovať s nepriaznivým pôsobením zvýšenej intenzity pohybu motorových prostriedkov a stavebných mechanizmov priamo na dotknutej lokalite a príľahlých areálových komunikáciách, čo v lokalite dočasne zvýši hladinu hluku, prašnosť a emisie z výfukových plynov. Keďže počas realizácie budú prijaté potrebné technické opatrenia, vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zóny, bude zabezpečené dodržanie zákonných limitov pre sféry zaťaženia územia hlukom a znečistenia ovzdušia.

Počas prevádzky činnosti možno za najvýznamnejšie nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo a pohodu života považovať rozptyl emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia a zvýšenie hladiny hluku v území. Nie je predpoklad prekročenia hodnôt hluku a vypúšťaných emisií. Hodnoty budú dosahovať legislatívne stanovené hodnoty pre zachovanie kvality života a zdravia obyvateľov, charakter týchto nepriaznivých vplyvov významne neohrozí zdravie dotknutého obyvateľstva ani pohodu a kvalitu ich života. Kumulatívne vplyvy sa prejavajú najmä v oblasti rozšírenia ponuky bývania a služieb a vplyvu na socio-ekonomickú sféru obyvateľstva. Vplyvy na obyvateľstvo sú podrobnejšie rozpracované v nasledujúcich kapitolách.

#### 3.9.1. Vplyvy na sídla

Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zvýšeniu zamestnanosti regiónu, rozšíreniu ponuky bývania a služieb v dotknutom území. Počas výstavby bude zámer pozitívne vplyvať na sektor stavebníctva.

### 3.9.2. Socio-ekonomické vplyvy

Navrhovaná činnosť bude mať z hľadiska socio-ekonomických vplyvov pozitívny vplyv na dotknuté územie aj vo fáze výstavby aj počas jej prevádzkovania. Realizácia činnosti si vyžiada potrebu pracovných miest, ide o vplyv dočasného charakteru obmedzený na etapu výstavby. Prevádzkovanie služieb v prízemných častiach bytového domu počíta s 32 novými pracovnými miestami. Nové pracovné miesta vzniknú pri prevádzke a údržbe bytového domu a jeho okolia.

### 3.9.3. Vplyvy na rekreačné lokality

Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k ovplyvneniu rekreačných lokalít a aktivít v okolí. Počas výstavby bude zámer negatívne vplyvať na plochy kúpaliska v susedstve zvýšeným hlukom a emisiami. Ide však o dočasný vplyv, ktorý je možné zmierniť opatreniami. Nakoľko dotknuté územie priamo susedí s Mestskou krytou plavárňou Žilina, kúpaliskom a tenisovými dvorcami je možné očakávať počas prevádzky zvýšenú návštevnosť uvedených zariadení obyvateľmi polyfunkčného domu. Nepriaznivé vplyvy na svetlotechnické pomery neboli identifikované nakoľko sa nejedná o chránené objekty. Zámer rozširuje ponuku rekreačných lokalít objektom vybavenosti, v ktorom je jednou z možností umiestnenie wellness centra.

### 3.9.4. Vplyvy na kultúrne pamiatky, archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a nepredpokladá sa ani na archeologické náleziská. Taktiež nebude mať vplyv na miestne tradície a zvyklosti.

### 3.9.5. Vplyvy na priemysel

Hodnotená činnosť bude mať pozitívny vplyv na priemyselnú činnosť. Navrhovaná činnosť vychádza predovšetkým z potreby rozšírenia ponuky služieb, občianskej vybavenosti a bývania. Zámer bude mať pozitívny vplyv na rozšírenie ponuky služieb rôzneho charakteru.

### 3.9.6. Vplyvy na lesné hospodárstvo a poľnohospodárstvo

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na poľnohospodárstvo ani na lesné hospodárstvo nakoľko sa v dotknutom území ani v jeho užšom okolí nenachádza žiadna lesná pôda.

### 3.9.7. Vplyvy na dopravu

Etapa výstavby činnosti si vyžiada dopravu stavebných materiálov a odvoz stavebného odpadu. Keďže tento pohyb je časovo obmedzený, jedná sa o málo významný dočasný vplyv.

Počas prevádzky činnosti objektu občianskej vybavenosti a bytového domu bude potrebná doprava zamestnancov a obyvateľov z a do prevádzok. Zároveň bude potrebné zásobovanie, ktoré sa odhaduje priemerne na 1 vozidlo denne pre 4 prevádzky. Výjazd z garáže v zmysle TP sa uvažuje 36 voz./hod. Príspevok zámeru k dopravnému zaťaženiu okolitých cestných komunikácií je uvedený vyššie. Napojenie zámeru bude realizované na ulicu Vysokoškolákov a následne na cesty vyššieho rádu.

**Kapacita dotknutých komunikácií bola dimenzovaná v zmysle územného plánu na hustoty a objem zástavby, ktorý je v území navrhovaný, tým je zohľadnený aj kumulatívny vplyv zámeru.** Vypracované DKP (Žilinská Univerzita, Prof. Kalášová a kol., 01/2022) potvrdilo, že výsledný stupeň kvality dopravy pre rok 2041 bol stanovený na stupeň

A, čo reprezentuje pohyb dopravného prúdu, kedy účastníci cestnej dopravy sú zriedka ovplyvňovaní ostatnými vodičmi. Stupeň vyťaženia je veľmi nízky. Rýchlosti na vjazde, prieplete a výjazde sú vysoké. Dopravný prúd je voľný.

### 3.10. KUMULATÍVNE VPLYVY

Počas spracovania zámeru neboli identifikované nepriaznivé kumulatívne vplyvy na zdravie obyvateľov a zložky životného prostredia, ktoré by nebolo možné zmierniť alebo ich úplne eliminovať navrhovanými opatreniami. Jednotlivé identifikované vplyvy a ich účinky sú v rámci legislatívnych limitov.

## 4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Posudzovaná činnosť nebude počas prevádzky ohrozovať zdravie miestneho obyvateľstva. Kumulatívne nepriaznivé vplyvy na ľudské zdravie presahujúce limitné hodnoty stanovené platnou legislatívou neboli identifikované a nepredpokladajú sa. V bezprostrednom okolí stavby sa obytné zóny nenachádzajú.

### Hluk

Vplyv hluku z navýšenia intenzity dopravy príspevkom navrhovanej činnosti na okolie je zanedbateľný. Vizualizovaný je v hlukových mapách pre budúci stav, uvedených v prílohách.

Vzhľadom na lokalizáciu a parametre činnosť k výraznejšiemu narušeniu kvality života dotknutých obyvateľov nedôjde. Činnosťou nebude dochádzať k prekročeniu povolených limitov v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. pre chránené objekty v okolí, čo preukázala hluková štúdia (VALERON Enviroconsulting, 01/2022).

### Ovzdušie

Zdrojom znečistenia ovzdušia je vykurovanie bytového domu. Mobilné zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú cestné dopravné prostriedky zabezpečujúce dovoz a odvoz surovín a predovšetkým doprava obyvateľov bytového domu. Vzhľadom na rozptylové podmienky dotknutého územia, predpokladanú intenzitu dopravy a parametre zámeru nedôjde k ohrozeniu zdravia obyvateľstva vplyvom nadmerného množstva alebo škodlivej koncentrácie emisií.

Pre navrhovaný zámer bola spracovaná rozptylová štúdia (VALERON, 05/2022).

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pričom je vytvorená dostatočná rezerva pre imisné pozadie.

### Havárie

Nepriaznivé vplyvy hodnotenej činnosti na obyvateľstvo súvisia najmä s rizikom havárie prípadne požiaru alebo únikom nebezpečných látok. Pre zamedzenie takýchto udalostí sú navrhnuté účinné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko takejto udalosti na minimum – vid' kapitolu IV./10. opatrenia, kapitolu riziká IV./9.



## 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A BIODIVERZITU

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré je podľa zákona NR SR č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny zaradené do 1.stupňa ochrany prírody a krajiny, t.j. stupňa s najnižšou územnou ochranou. Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadneho vyhláseného ani navrhovaného chráneného územia. Navrhovaná činnosť nezasahuje do mokradí medzinárodného významu vyhlásených podľa Ramsarského dohovoru a nebude mať na tieto lokality vplyv. Vzhľadom na charakter činnosti, jej umiestnenie a vzdialenosť, výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebudú mať vplyv na chránené územia.

## 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSO BENIA

Vplyvy činnosti počas výstavby a prevádzky boli hodnotené využitím metódy matice vplyvov s nasledovnou kvantifikáciou vplyvov:

**Tab. č. 22:** Stupnica hodnotenia vplyvov

Klasifikácia	Hodnotenie
Významne priaznivý	+3
Priaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	+2
Málo priaznivý	+1
Bez vplyvu	0
Málo nepriaznivý	-1
Nepriaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	-2
Významne nepriaznivý s dlhodobými nepriaznivými účinkami	-3

Podľa časového úseku pôsobenia vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia sú vplyvy klasifikované do nasledovných kategórií:

Trvalý	T
Dočasný	D
Priamy	P
Nepriamy	N

V rámci hodnotenia vplyvov, ich charakteru a trvania (tab. č. 23) bol nulový variant posudzovaný ako zachovanie súčasného stavu priamo dotknutého územia.

**Tab. č. 23:** Hodnotenie vplyvov z hľadiska významnosti a časového priebehu.

Varianty	Variant 0	Variant 1	
Činnosť	Nerealizácia	Výstavba	Prevádzka objektu
Vplyv	Významnosť	Významnosť Časový faktor, typ vplyvu	Významnosť Časový faktor, typ vplyvu
<b>ENVIRONMENTÁLNE KRITÉRIA</b>			
<b>Horninové prostredie</b>			
Kontaminácia horninového prostredia	0	0	0

**“OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI“**

Zámer podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.

Varianty	Variant 0	Variant 1	
	Nerealizácia	Výstavba	Prevádzka objektu
Odťaženie horninového podkladu (vrchné sedimenty)	0	0	0
<b>Reliéf</b>			
Ovplyvnenie reliéfu (výkopy, násypy a pod.)	0	-0,5 D,P	0
<b>Pôdy</b>			
Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0	0
Záber lesnej pôdy	0	0	0
Kontaminácia pôd	0	0	0
<b>Ovzdušie</b>			
Znečistenie ovzdušia	+1 T,P	-1 D,P	-1 T,P
Ovplyvnenie klimatických pomerov (vlhkosť, teplotný režim) – stavby	- 1, D, P	0	-1 T,P
Ovplyvnenie klimatických pomerov (vlhkosť, teplotný režim) - zeleň	+1 D,P	0	+1 T,P
Ovplyvnenie prameňov, termálnych a minerálnych vôd	0	0	0
<b>Vody</b>			
Znečistenie povrchových tokov	0	0	0
Znečistenie podzemných vôd	0	0	0
Ovplyvnenie prúdenia podzemných vôd	0	0	0
<b>Flóra a fauna</b>			
Výrub a odstránenie pôvodnej vegetácie	0	-1 T,P	0
Vysadenie nových zelených plôch	0	0	+1,5 TP
Prerušenie migračných trás živočíchov	0	0	0
<b>Krajina</b>			
Zásah do chránených území	0	0	0
Zásah od prvkov ÚSES	0	0	0
Ovplyvnenie scenérie krajiny – stavebné objekty, sadové úpravy	-1 T,P	0	0
<b>Obyvateľstvo a jeho aktivity</b>			
Ohrozenie zdravia (hluk, imisie)	-1 T,P	-1 D,P	0
Ovplyvnenie pohody a kvality života obyvateľov	0	-1 D,P	0
Zvýšenie intenzity dopravy	0	-1 D,P	-1,5 T,P
Zásah / vplyv na rekreačné a odpočinkové lokality	0	-1,5 D,P	+ 1 T,P
Produkcia odpadov a nakladanie s nimi	0	-1 D,P	-1 T,P
Vplyv na poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	0	0	0
<b>Sociálno-ekonomické kritéria</b>			
Vplyv na ekonomický rozvoj dotknutej obce a sídla	0	+1,5 D,P	+1,5 T,P
Vytvorenie pracovných miest	0	+1,5 D,P	+1 T,P
Ovplyvnenie priemyselných aktivít	0	+1 D,P	0
Vplyv na kultúrne pamiatky a hodnoty	0	0	0
Vplyv na služby a zvýšenie rozsahu služieb	0	0	+1 T,P
<b>Celkom</b>	<b>-1 T 0 D</b>	<b>-1 T -3 D</b>	<b>+ 1,5 T 0 D</b>

V prípade výskytu nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia alebo na človeka sú v navádzujúcich častiach zámeru (kapitola 10) navrhované opatrenia na ich zmiernenie alebo elimináciu.

Na základe vykonaného hodnotenia boli medzi priaznivé a nepriaznivé vplyvy činnosti zaradené:

#### NEPRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE NEPRIAZNIVÉ

- zvýšenie intenzity dopravy počas prevádzky,
- zvýšenie zaťaženia prostredia hlukom a imisiami počas výstavby navrhovanej činnosti v okolí objektu a na prístupových cestných komunikáciách,
- ovplyvnenie scenérie a pohody, kvality života počas výstavby,
- zníženie kvality ovzdušia produkciou emisií počas prevádzky technologických celkov, vykurovania a dopravy,
- zmena krajinej štruktúry a krajinného obrazu dotknutého územia v dôsledku zmeny funkčného využívania lokality a doplnením nových prvkov.

#### PRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE PRIAZNIVÉ

- + vytvorenie nových zelených plôch a sadové úpravy,
- + vytvorenie pracovných miest počas výstavby aj prevádzky,
- + vplyv na rekreačné lokality rozšírením služieb (napr. wellness) a zvýšenie návštevnosti
- + vplyv na sociálno-ekonomickú situáciu obce (podnietenie ďalšieho rozvoja, výber daní, zamestnanosť)
- + rozšírenie plôch pre bývanie
- + rozšírenie priestorov na prenájom obchod/služby

Počas výstavby činnosti budú najvýznamnejšie negatívne vplyvy spôsobené pohybom stavebných mechanizmov a motorových prostriedkov privádzajúcich a odvážajúcich materiál. Výsledkom bude ovplyvnenie kvality ovzdušia imisiami zo spaľovania pohonných hmôt, zvýšenie prašnosti a zvýšenie hladiny hluku v dotknutom území. Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom v tejto fáze bude vytvorenie pracovných miest v oblasti stavebníctva. Tieto vplyvy budú však dočasného charakteru, obmedzené len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú najvýznamnejšie nepriaznivé vplyvy spôsobené ovplyvnením scenérie krajiny a miernym navýšením dopravy. Významným vplyvom je tiež zmena krajinej štruktúry dotknutého územia, resp. zmena súčasného využitia územia a doplnenie nových štruktúrnych prvkov ako aj mierne zvýšenie dopravného zaťaženia lokality. Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom bude rozšírenie občianskej vybavenosti a výstavba nových bytov a apartmánov. Z hľadiska situácie na trhu práce budú pozitívnym vplyvom vzniknuté pracovné pozície.

Identifikované nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti počas etapy jej výstavby aj prevádzkovania je možné zmierniť navrhovanými opatreniami, ktoré sú uvedené v kapitole 10. IV. časti predkladaného zámeru.

Trvalé vplyvy budú najvýraznejšie ovplyvňovať okolie navrhovanej činnosti počas jej prevádzky. Z hľadiska účinkov vplyvov je možné preto považovať trvalé vplyvy za dôležitejšie ako vplyvy dočasné.

## **7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

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

(SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK)

Navrhovaná činnosť si vyžiada vybudovanie nových prípojok inžinierskych sietí, sadové úpravy. Nepredpokladajú sa iné vyvolané súvislosti.

## **9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Počas výstavby hodnotenej činnosti:

Počas prípravných prác a výstavby sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- riziko vzniku požiaru pri vysokých teplotách najmä v teplom letnom období, prípadne vplyvom nedodržania zásad pri práci (fajčenie),
- havária na okolitých pozemkoch,
- zlyhanie ľudského faktora,
- zlyhanie technológie alebo techniky použitej pri výstavbe,
- havária vozidla vykonávajúceho dovoz stavebného materiálu, odnos zeminy a pod. spojená s únikom ropných látok do prostredia.

Pre zamedzenie možným rizikám budú pracovníci prípravy územia a stavby objektu vyškolení z hľadiska bezpečnosti práce. Zodpovedná organizácia je povinná dodržiavať všetky platné legislatívne predpisy týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

Počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Počas prevádzky zámeru sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- havária vozidiel na vozovke spojená s kolíziou havarovaných vozidiel s navrhovaným objektom, prvkami drobnej architektúry a pod.
- havária vozidiel na prístupovej komunikácii alebo parkovacích plochách spojená s únikom ropných látok
- riziko požiaru,
- zlyhanie ľudského faktora.

Riziko požiaru bude snaha minimalizovať vypracovaním a dodržiavaním projektu požiarnej ochrany pre celý areál. V projekte budú uvedené opatrenia zabezpečujúce minimalizáciu možného vzniku a rozširovania požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd požiarom spôsobených.

Pre zamedzenie uvedených rizík (s výnimkou ťažko predvídateľných rizík) je potrebné dbať na dodržiavanie predpisov ohľadom bezpečnosti pri práci, stanovených pracovných postupov a organizačných opatrení a vypracovaných požiarных a havarijných plánov.

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

### 10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Navrhované funkčné využitie územia je v súlade s platným ÚPN-M Žilina.

### 10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

#### *Ochrana zdravia a bezpečnosť*

- V priebehu výstavby aj prevádzky navrhovanej činnosti dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (zákon NR SR č. 124/2006 Z.z.), požiarne predpisy, hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy.
- Dodržiavať podmienky ochrany verejného zdravia stanovené zákonom NR SR č. 355/2007 Z.z.

#### *Ochrana vôd*

- V priebehu výstavby zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Počas výstavby navrhovanej činnosti neumiestňovať sklady materiálov a stavebného odpadu a využívané vozidlá mimo staveniska.
- Počas prevádzky zabezpečiť vypúšťanie odpadových vôd do vybudovanej delenej kanalizácie v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi na úseku ochrany vôd. Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch riešiť v súlade so zákonom NR SR č. 364/2004 Z.z. Jestvujúce predispozície charakteru pozemku neumožňujú vsakovanie na pozemku investora. Technické riešenie odvedenia dažďových vôd bude spresnené v ďalšom stupni.
- V prípade havarijného úniku ropných látok z motorových prostriedkov, resp. škodlivých látok z výrobných procesov eliminovať nebezpečenstvo pre povrchové a podzemné vody vykonaním preventívnych opatrení (umiestnenie havarijných jímok k manipulačným plochám areálu, vybavenie prevádzky havarijnou súpravou a pod.).

#### *Ovzdušie*

- Počas výstavby minimalizovať prašnosť najmä v suchých obdobiach technicky dostupnými prostriedkami (kropenie zeminy, odvoz sute, prekrytie zariadení na dopravu prašných materiálov a pod.).
- Minimalizovať skladovanie prašných materiálov počas realizácie navrhovanej činnosti na stavenisku. V prípade dočasného skladovania týchto materiálov zabezpečiť ich umiestnenie v uzatvárateľných skladoch a stavebných silách.
- Počas prevádzky minimalizovať rozptyl znečisťujúcich látok do ovzdušia čistením vnútroareálových komunikácií a spevnených plôch.
- Vyústenie výduchu na vonkajšiu stenu budovy môžu mať výlučne v zmysle vyhl. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov:

- a) zariadenia na spaľovanie ZPN na priame vykurovanie s prirodzeným odvodom spalín a bez núteného prívodu spaľovacieho vzduchu s MTP  $\leq 12$  kW, ak budú splnené osobitné podmienky zverejnené vo vestníku,
- b) zariadenia na spaľovanie zemného plynu a skvapalnených uhľovodíkových plynov s MTP  $< 35$  kW, ak ide o budovy s vydaným povolením do 31. decembra 2003, ktoré nemali riešený odvod spalín nad strechu budovy, a pri rekonštrukcii nemožno zo stavebnotechnických alebo požiarno-bezpečnostných dôvodov riešiť odvod spalín nad strechu, ak budú splnené osobitné podmienky zverejnené vo vestníku,
- c) zariadenia umiestnené vo výrobných halách v priemyselných areáloch, ak sa preukáže splnenie požiadaviek na rozptyl emisií
- d) minimálna výška komína je v zmysle vyhl. 410/2012 Z.z. 4 m nad terénom. Odporúčame vyvedenie komína nad strechu objektu hlavnej budovy a pozíciu detailne posúdiť v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

#### **Doprava**

- o Počas výstavby navrhovanej činnosti minimalizovať prejazdy stavebných mechanizmov cez obytné zóny a vylúčiť ich pohyb v čase nočného pokoja. Počas prestávok vypínať motory týchto mechanizmov.
- o Počas prevádzky činnosti minimalizovať pohyb nákladných automobilov cez obytné zóny.

#### **Odpady**

- o Počas výstavby zámeru zabezpečiť zhodnotenie, príp. zneškodnenie odpadov vzniknutých pri tejto činnosti podľa druhov odpadov v zmysle požiadaviek platnej legislatívy SR.
- o Odpady vzniknuté počas realizácie zámeru v čo najvyššej miere zhodnotiť.
- o Odpad z výkopových prác monitorovať na prítomnosť škodlivých látok a podľa zistených výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnou legislatívou SR.
- o Rešpektovať Program odpadového hospodárstva SR
- o Počas prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečiť pravidelný odvoz odpadov oprávnenými spoločnosťami na účel jeho zhodnotenia, resp. zneškodnenia v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z.z.

#### **Hluk**

- o Vo fáze výstavby zámeru uprednostňovať presun materiálov a stavebných mechanizmov mimo obytných častí.
- o Počas stavebných prác používať len stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- o Počas prevádzky činnosti zabezpečiť súlad expozičných limitov hluku v súlade s vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z.
- o Podmienka možnosti intenzívneho prevetrania, ako aj požiadavka vyhlášky č. 549/2007 Z. z. nemôže byť splnená prirodzene, t.j. vetraním otvoreným oknom, nakoľko predikcia v akustickom softvéri ukazuje vysoké hodnoty hluku. Je nutné uvažovať s montážou prevetráacieho zariadenia.
- o Prevetranie bez nutnosti otvorenia okien je možné zabezpečiť nútenou výmenou vzduchu pomocou okenných vetracích mriežok. Alternatívou je fasádny prevetrávací systém s reguláciou prietoku vzduchu. V prípade, ak sa zabezpečuje nútená výmena vzduchu bytovým ventilátorom s trvalým behom, resp. centrálnym odťahom umiestneným na streche budovy, je nutné voliť ostatné stavebné prvky tak, aby neznemožňovali nútenú výmenu vzduchu, t.j. súvisiace dvere osadiť ako bezprahové, resp. s ventilačnou mriežkou.

- Navrhnuť vetranie použitím vetracích mriežok, zabudovaných do okien rámov obývacích miestností, orientovaných juhovýchodne k parkoviská OC Dubeň a severovýchodne k ulici Vysokoškolákov.  
Na obmedzenie negatívnych vplyvov na okolité objekty počas výstavby dodržiavať časy výstavby, ktoré budú uvedené v stavebnom povolení.

#### Zeleň

- Pri výrube drevín postupovať v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. a realizovať náhradnú výsadbu prednostne na vlastnom pozemku.
- Rešpektovať vzrastlú zeleň v okolí výstavby navrhovanej činnosti.
- Pri sadových úpravách prednostne použiť domáce druhy drevín typické pre danú biogeografickú oblasť.
- Zamedziť rozširovaniu nepôvodných druhov.
- V ďalších stupňoch zväžiť adaptačné opatrenia na zmenu klimatických pomerov (zelené strechy, vertikálna zeleň, priepustná dlažba).
- Rešpektovať ochranné pásma nadzemných a podzemných sietí a komunikácií
- Uprednostňovať odolné pôvodné druhy stromov a krov.

### 10.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

- Pri zakladaní stavby odstrániť prípadné antropogénne sedimenty, ktoré sú pre svoje nepriaznivé fyzicko-mechanické vlastnosti pre zakladanie stavby nevhodné.
- Zabezpečiť dostatočné množstvo elektrickej energie potrebnej pre chod prevádzky.

### 10.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- V etape výstavby navrhovanej činnosti dodržiavať čas výstavby, ktorý bude stanovený v stavebnom povolení.
- Vypracovať potrebné havarijné plány a prevádzkové plány.
- Dodržiavať termíny a hodiny počas dňa pre navrhovanú činnosť.

### 10.5. INÉ OPATRENIA

Iné opatrenia sa nenavrhujú

### 10.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

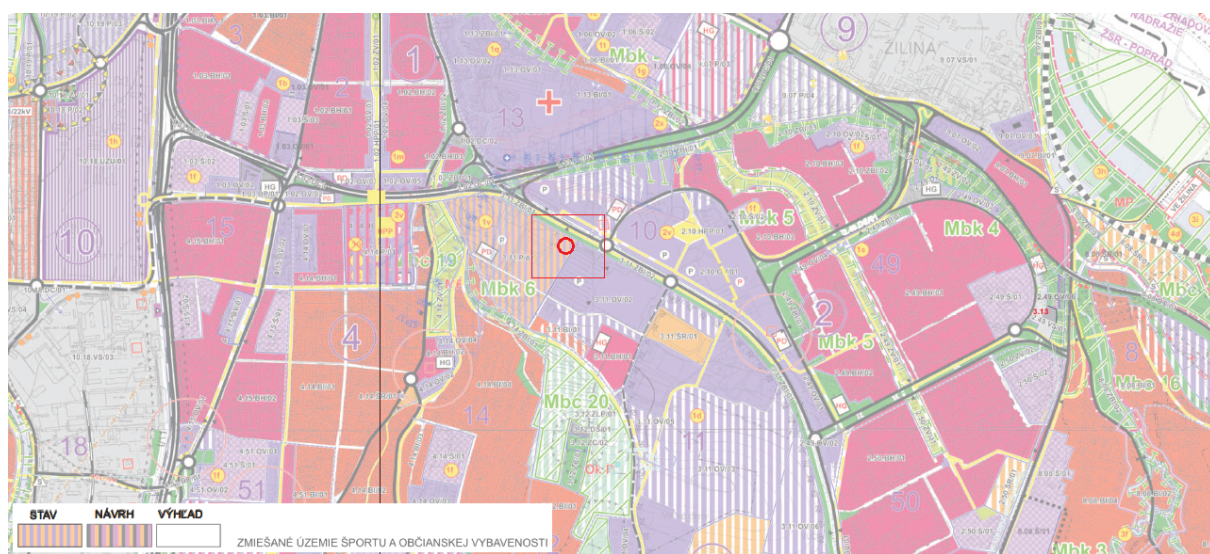
Opatrenia navrhované v tomto zámere sú po technickej a ekonomickej stránke pri použití štandardných metód realizovateľné.

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

V prípade nulového variantu by rozvoj územia prebiehal v dočasne nezmenenej podobe, tzn. že pozemok by zostal nevyužívanou plochou so sporadickou stromovou a ruderálnou vegetáciou. Keďže je dotknuté územie súčasťou rozvíjajúcej sa zóny, je vysoký predpoklad ďalšieho využitia tohto pozemku pre iný investičný zámer rovnakého charakteru v súlade s územným plánom dotknutej obce a prijateľnosťou pre obyvateľov. Ak by sa navrhovaná činnosť v lokalite nerealizovala, neprišlo by k rozšíreniu ponuky bytových priestorov a priestorov na prenájom v lokalite a k tvorbe nových pracovných miest.

## 12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Dotknuté územie, na ktorom je navrhovaná činnosť plánovaná, je situované centrálnej časti k. ú. mesta Žilina v lokalite Vlčince. Podľa záväznej časti územného plánu mesta Žilina (VZN č. 7/2020 z mája 2020) je lokalita funkčne zaradená medzi plochy 3.11.P/01 so zmiešanou funkciou občianskej vybavenosti, športu a rekreácie. Navrhovaná činnosť je z funkčného hľadiska v súlade s územným plánom mesta. Pre Žilinský samosprávny kraj bol spracovaný územný plán VÚC. V zmysle aktuálnej územnoplánovacej dokumentácie VÚC v znení jej posledných zmien a doplnkov č. 05/2018 a 07 je predmetná plocha určená ako obytné plochy a plochy občianskej vybavenosti, tzn. hodnotená činnosť nie je v rozpore v územným plánom VÚC Žilinského kraja.



**Obr. č. 6:** Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia dotknutého územia (ÚPN ZaD č.7 mesta Žilina 2020, 2021)

## 13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.. Príslušným orgánom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie v Žiline.

Medzi najväznejšie okruhy problémov patria:

- dopravné zaťaženie dotknutej cestnej siete,
- hlučnosť vyvolaná výstavbou objektu,
- zvýšenej hlučnosti a emisií počas prevádzky oproti súčasnému stavu,.
- vplyv na scenériu krajiny



Pre samotné dotknuté územie je vyčlenená funkcia „plochy 3.11.P/01 so zmiešanou funkciou občianskej vybavenosti, športu a rekreácie“ v rámci zmien a doplnkov územného plánu mesta Žilina.

Z hľadiska vyhodnotených vplyvov činnosti sú za najvýznamnejšie považované vplyvy trvalého charakteru, resp. vplyvy vznikajúce ako dôsledok prevádzky činnosti. Zámer predpokladá navýšenie intenzity dopravy v území pohybom cca 570 osobných vozidiel/24 hod. Uvažuje sa so zásobovaním prevádzok v priemere 1-2 voz./24 hod na prevádzku, zásobovanie bude malými zásobovacími vozidlami. Počas prevádzky činnosti nebude dochádzať k produkcii technologických odpadových vôd. Vzniknutý odpad počas výstavby a prevádzky činnosti bude zhromažďovaný v zmysle platných právnych predpisov v zastrešenom, uzamykateľnom objekte chránenom voči poveternostným vplyvom a odovzdávaný prednostne na zhodnotenie.

Hlavným negatívnym vplyvom bude doprava, ktorá bude zdrojom emisii, predovšetkým produktov spaľovania pohonných zmesí (CO<sub>2</sub>, CO, uhľovodíky, NO<sub>x</sub>, a iné.) a výparov z pohonných hmôt ako aj zvýšenou hlučnosťou. Významným vplyvom navrhovanej činnosti bude tiež zmena funkčného využitia lokality zo súčasnej nevyužívanej plochy na obytnú zástavbu, pričom bude do územia vnesených množstvo nových prvkov technického charakteru.

**Hodnotený zámer je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od najbližšie obytnej zástavby, limitné hodnoty pre znečisťujúce látky, hluk vo vonkajšom prostredí budú dodržané, čo potvrdili aj odborné štúdie. Pre ďalší postup vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, po zhodnotení predpokladaných vplyvov navrhovanej a uvedení všetkých známych faktorov vstupujúcich do hodnotenia činnosti odporúčame v ďalších krokoch procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov navrhovanú činnosť ďalej neposudzovať a pripomienky účastníkov konania zapracovať do rozhodnutia zo zisťovacieho konania.**

## V. ZÁKLADNÉ POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

### 1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaná činnosť je predložená v 1 variante realizácie činnosti. Situácia variantu A je súčasťou príloh. Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante, na základe kladného vyjadrenia Okresného úradu Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie listom pod č.OU-ZA-OSZP3-2022/009284-002/Hnl zo dňa 19.01.2022 k požiadavke na upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (list v prílohách).

Pre hodnotenú činnosť sme zvolili tri skupiny kritérií:

- environmentálna skupina kritériá:
  - vplyvy na horninové prostredie,
  - vplyvy na reliéf a pôdy,
  - vplyvy na ovzdušie – klimatické pomery,
  - vplyvy na flóru, faunu a biotopy,
  - vplyvy na krajinu a chránené územia,
  - vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity,
- sociálnoekonomická skupina kritérií:
  - vplyvy na ekonomický rozvoj obce,
  - vplyvy na pracovné príležitosti,
- vhodnosť technológie a riešenie stavby:
  - vhodnosť technologických zariadení (kotelne, záložne zdroje energie, konštrukčné riešenie),
  - dostupnosť a ekonomické náklady zariadení.

Z hľadiska dôležitosti uvedených kritérií resp. určenia ich váhy považujeme dané kritéria za rovnocenné.

### 2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Hodnotenie navrhovanej činnosti (varianty realizácie zámeru) založené na environmentálnych a socio-ekonomických kritériách je vykonané v kapitole IV/6. Posúdenie očakávaných vplyvov. V tejto kapitole je uvedená komparácia aj s variantom nulovým.

### Environmentálna skupina kritérií

Pri prevádzkovaní činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Dotknutý pozemok je evidovaný ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha (C parcela), resp. orná pôda (E parcela). Realizáciou zámeru sa bude pokračovať v stavebnej činnosti na jestvujúcej paženej jame. Zároveň budú odstránené okolité vrchné pôdne vrstvy a súčasný vegetačný kryt.

Počas výstavby bude scenéria priamo dotknutého územia dočasne ovplyvnená prípravou činnosti. Tento vplyv bude z širšieho pohľadu významný, pretože dotknutý pozemok je lokalizovaný v úzkej blízkosti areálu Mestskej krytej plavárne Žilina a kúpaliska.

Prevádzka objektu občianskej vybavenosti nebude mať pri dodržiavaní navrhovaných opatrení nepriaznivý vplyv na povrchové a ani podzemné vody.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych prvkov ochrany prírody, chránených území. V dotknutom území sa uvažuje s výrubom náletových drevín, ktoré boli zdokumentované v dendrologickom posudku. Realizovaná bude náhradná výsadba. Navrhovaný zámer rešpektuje všetky ochranné pásma, vzhľadom ku ktorým je prispôsobená lokalizácia výstavba objektu.

Významnejším vplyvom počas výstavby a prevádzky objektu je jej vplyv na kvalitu ovzdušia. V dôsledku pohybu motorových prostriedkov budú produkované znečisťujúce látky do ovzdušia. Prekročenie limitných hodnôt sa nepredpokladá a vplyv na znečistenie ovzdušia bude zanedbateľný.

Odpadová voda splašková bude odvádzaná kanalizáciou na najbližšiu čistiareň odpadových vôd. Odvodnenie strechy objektu je riešené pomocou dažďových zvodov, zvedených do vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie. Odvodnenie strechy objektu a príslušných spevnených plôch k objektu je riešené cez retenčnú nádrž, pomocou spoločnej prípojky kanalizácie.

Hlavným vplyvom navrhovanej činnosti počas jej prevádzky bude navýšenie intenzity dopravy na prístupových komunikáciách. So zvýšením pohybu dopravných prostriedkov súvisí aj nárast hlukového zaťaženia územia. Dôsledkom mierneho navýšenia intenzity dopravy bude nielen nárast hluku a imisií z výfukových plynov.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení v zámere nebude hodnotená činnosť spôsobovať nadmernú zaťaž životného prostredia. Pre jednotlivé zložky životného prostredia ako aj pre obyvateľstvo budú splnené všetky limity vyplývajúce z príslušnej legislatívy.

### Sociálnoekonomická skupina kritérií

Zo skupiny sociálnoekonomických kritérií pri porovnaní s nulovým variantom vychádza výhodnejšie variant predstavujúci realizáciu navrhovanej činnosti. Počas prevádzky budú vznikať nové pracovné miesta v priestoroch s občianskou vybavenosťou, ktoré budú môcť využiť obyvatelia regiónu. Zároveň objekt zvýši ubytovacie kapacity v meste Žilina. Vplyvy na ekonomiku bude priaznivý cez priame zvýšenie daní do rozpočtu. V dotknutom regióne dôjde k rozšíreniu služieb a rozšíreniu kapacity ubytovacích priestorov.

### Vhodnosť technologických zariadení majúciach dopad na životné prostredie

Počas výstavby bude použitá environmentálne bezpečná a vhodná technológia. Počas prevádzky budú technologické celky spĺňať prísne požiadavky na environmentálne limity. Z pohľadu ochrany vôd sú zvolené spôsoby odvádzania odpadových vôd kanalizácie najvhodnejšie. S odpadom bude nakladané v zmysle legislatívy.

### Porovnanie s nulovým variantom

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnej zmene krajinej štruktúry a scenérie krajiny dotknutého územia. Príde ale k navýšeniu voľných ubytovacích a pracovných miest v regióne a k miernemu nárastu intenzít dopravy na príľahlých cestných komunikáciách. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pozemok by zostal v súčasnom stave, tzn. bol by čiastočne nevyužívaný a zanedbaný s rozostavanou paženou jamou a ruderálnou vegetáciou. Postupne by dochádzalo k ďalšej sukcesii v území. Podľa územného plánu je pozemok určený na zastavanie, z toho dôvodu by bolo možné v budúcnosti očakávať v prípade nerealizácie predloženého zámeru realizáciu iného zámeru v súlade s územným plánom.

Na základe vykonaného podrobného hodnotenia vplyvov v predchádzajúcich kapitolách z pohľadu zvolených kritérií je poradie variantov nasledovné:

- 1) **variant 1 - realizácia navrhovanej činnosti**
- 2) variant 0.

## **3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Na základe porovnania variantu realizácie činnosti a nulového variantu možno skonštatovať, že:

- z pohľadu environmentálnych kritérií je variant realizácie činnosti variantom, ktorý nebude nadmerne zaťažovať jednotlivé zložky životného prostredia dotknutého územia pri rešpektovaní organizačných, prevádzkových a technických opatrení,
- z pohľadu socio-ekonomických kritérií je variant realizácie činnosti výhodnejší ako variant nulový,
- z pohľadu celkového vyhodnotenia environmentálnych a sociálnych kritérií budú prevažovať pozitívne vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti.

**Na základe dostupných informácií a vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie a jeho zložky je možné navrhovanú činnosť v dotknutom území odporučiť pre realizáciu s opatreniami uvedenými v tomto zámere.**

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ PRÍLOHA

### 1. OBRAZOVÉ PRÍLOHY

#### 1.1. Mapové a grafické prílohy

- Príloha č.1 – Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 1:50 000
- Príloha č.2 – Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti
- Príloha č.3 – Koordinačná situácia
- Príloha č.4 – Pôdorys 4. PP
- Príloha č.5– Pôdorys 1. PP
- Príloha č.6 – Pôdorys 1. NP
- Príloha č.7 – Pôdorys 2-13. NP
- Príloha č.8 – Pôdorys 16. NP
- Príloha č.9 – Pohľady
- Príloha č.10 - Rezopohľad juhozápadný
- Príloha č.11 – Rezopohľad severovýchodný

#### 1.2. Fotografické a obrazové prílohy

- Fotodokumentácia

### 2. NEOBRAZOVÉ PRÍLOHY

- Akustická štúdia
- Rozptylová štúdia
- Svetlotechnický posudok
- Dendrologický posudok
- Dopravno-kapacitné posúdenie
- Rozhodnutie o upustení od variantnosti riešenia, Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o ŽP, pod č.OU-ZA-OSZP3-2022/009284-002/Hnl zo dňa 19.01.2022

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

#### 1.1. Literatúra a odborné posudky

3S – PROJEKT, s.r.o.,04/2022: Svetlotechnický posudok, OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI

Bielek, P. a Šurina, B. 2000: Malý atlas pôd Slovenska. VÚPaOP: Bratislava, ISBN 80-85361-590.

Bielek, P. 2004a. Pôdy Slovenska – Pseudoglej. In: Pôdohospodársky poradenský systém. Bratislava : VÚPOP

Bielek, P. 2004b. Pôdy Slovenska – Antrozem. In: Pôdohospodársky poradenský systém. Bratislava : VÚPOP

Bielek, P. 2004c. Pôdy Slovenska – Luvizem. In: Pôdohospodársky poradenský systém. Bratislava : VÚPOP

- Cambel, B. - Rehák, Š. 2002. Priepustnosť a retenčná schopnosť pôd. 1 : 1 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Čepelák, J. 1980: Živočíšne regióny. . In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, ISBN 80-88833-27-2.
- Čížek, P. 2002: Mapa radónového rizika 1: 100 000. In: Atlas krajiny SR, 2002. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 275.
- Čurlík, Š. - Šály, J. 2002. Zrnitosť pôdy. 1: 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Čurlík, Š. – Šefčík, P. 2002. Pôdna reakcia. 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR, Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Frankovská, J a kol. 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží. 360 s. ISBN 978-80-89343-38-6.
- Faško, P., Handžák, Š., Šrámková, N. 2002: Počet dní so snehovou pokrývkou a jej priemerná výška. Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1, 99-344.
- Fulajtár, E. 2002. Vlhkostný režim pôd. 1 : 1 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Futák J., 1980. Fytogeografické členenie. 1 : 1 000 000. In: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Bratislava
- Slivová, V., Kullman, E., & Gavurník, J. ANALÝZA VÝSKYTU SUCHA V PODZEMNEJ VODE V OBDOBÍ HYDROLOGICKÝCH ROKOV 2013, 2014 a 2015.
- Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné z: <http://mapserver.geology.sk/gm50js> (citované: 25.03.2021)
- Hensel, K. - Krno, I. 2002. Zoogeografické členenie: limnický biocyklus. 1 : 2 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Hrašna, M. a Klukanová, A. 2002. Inžinierskogeologická rajonizácia M 1: 500 000. Dostupné z:<http://drdsi.jrc.ec.europa.eu/dataset/ininierskogeologicka-rajonizacia-m-1-500-0002a274> (citované: 25.03.2021)
- Hrnčiarová, T. a Krnáčová, Z. 2002. Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami. IX. Kapitola Stresové javy v krajine, mapa č. 47, mierka 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. Vyd. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP
- Kalášová, A.a kol., 2022: Dopravno-kapacitné posúdenie pre projekt BD Žilina – „Bytový dom pri plavárni“, Žilinská Univerzita v Žiline, Fakulta Pedas, Žilina, s.121
- Kropilák, M. 1977: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku (Vol. 2). Veda.
- Hrašna, M., Klukanová, A. 2002: Inžiniersko-geologická rajonizácia; 1: 500 000.
- Lalíková, M., 2022: Dendrologický posudok, Lalima, s.r.o., Bytča, 01/2022.
- Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J. 2002. Klimatické oblasti 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, s. 95. ISBN 80-88833-27-2.
- Maglay, J., Pristaš, J. 2002: Kvartérny pokryv 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, s. 84. ISBN 80-88833-27-2.
- Malík, P., Švasta, J., Jetel, J., Hanzel, V., Gedeon, M., Scherer, S. a Fendek, M. 2002: Hydrogeologické pomery, mapa 1 : 750 000. In: Kolektív autorov, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia & Esprit Banská Štiavnica 2002. ISBN 80-88833-27-2. Mapový list v atlase.

- Mazúr, E. a Lukniš, M. 1980: Geomorfologické jednotky (1 : 500 000). In: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Bratislava: Slovenská akadémia vied a Slovenský úrad geodézie a kartografie. S. 54-55 + textová časť s. 36.
- Mazúr, E. - Činčura, J. - Kvitkovič, J. 2002. Geomorfológia. 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Mazúr, E. - Lukniš, M. 1986. Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. 1: 1 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Michalko, J. a kol. 1986: Geobotanická mapa ČSSR – SSR, Mapová časť list: Dunajská Streda, M 1:200 000.
- Miklós, L., & Izakovičová, Z. 1997: Krajina ako geosystém. Veda.
- Plesník, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, s. 113. ISBN 80-88833-27-2.
- RAPANT, S. a BODIŠ, D. 2002. Znečistenie podzemných vôd M 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: MŽP SR a Banská Bystrica: SAŽP. ISBN 80-88833-27-2.
- RAPANT, S. a KORDÍK, P., 2002. Environmentálne riziko vyplývajúce zo znečistenia abiotickej zložky, M 1:2 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: MŽP SR a Banská Bystrica: SAŽP. ISBN 80-88833-27-2.
- Stanová, V. a Valachovič, M. (eds.) 2002. Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- Šály, R., Šurina, B., 2002, Pôdy 1: 500 000, Atlas krajiny SR.
- Šťastný, P., Nieplová, E., & Melo, M. (2002). Priemerná ročná teplota vzduchu (1: 2 000 000). Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 98.
- Šťastný, P., Nieplová, E., & Melo, M. (2002). Priemerná teplota vzduchu v januári. Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1.
- Tremboš, P. – Minár, J. 2002: Morfologicko-morfometrické členenie reliéfu. 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002. 344 s.
- Valúchová M. a kol. 2011. Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010. Bratislava : MŽP SR, SVP, š.p., VÚVH, 2011.
- VALERON, Rozptylová štúdia: „OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI - ŽILINA“, 2022
- VALERON, Akustická štúdia: „OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI - ŽILINA“, 2022
- Vass, D. et al. 1988. Regionálne geologické členenie Slovenska. 1 : 500 000. In: Tematické prehľadné mapy. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2008.

### 1.2. Internetové stránky

<a href="http://www.air.sk">www.air.sk</a> ,	<a href="http://www.geology.sk">www.geology.sk</a> ,	<a href="http://www.sazp.sk">www.sazp.sk</a> ,
<a href="http://www.airportbratislava.sk">www.airportbratislava.sk</a> ,	<a href="http://www.geoportal.gov.sk">www.geoportal.gov.sk</a> ,	<a href="http://www.seismology.sk">www.seismology.sk</a> ,
<a href="http://www.zilina.sk">www.zilina.sk</a> ,	<a href="http://www.katasterportal.sk">www.katasterportal.sk</a> ,	<a href="http://www.skgeodesy.sk">www.skgeodesy.sk</a> ,
<a href="http://www.culture.gov.sk">www.culture.gov.sk</a> ,	<a href="http://www.meteoblue.sk">www.meteoblue.sk</a> ,	<a href="http://www.sopsr.sk">www.sopsr.sk</a> ,
<a href="http://www.datacube.statistics.sk">www.datacube.statistics.sk</a> ,	<a href="http://www.podnemapy.sk">www.podnemapy.sk</a> ,	<a href="http://www.tikzilina.eu">www.tikzilina.eu</a> ,
<a href="http://www.enviroportal.sk">www.enviroportal.sk</a> ,	<a href="http://www.ruvzto.sk">www.ruvzto.sk</a> ,	<a href="http://www.vuvh.sk">www.vuvh.sk</a> ,
<a href="http://www.geo.enviroportal.sk">www.geo.enviroportal.sk</a> ,	<a href="http://www.shmu.sk">www.shmu.sk</a> ,	<a href="http://www.uzemneplany.sk">www.uzemneplany.sk</a> .

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

Pred vypracovaním zámeru boli spracované viaceré podklady:

- Útvar hlavného architekta mesta Žilina – vyjadrenie k investičnému zámeru, zo dňa 27.10.2021, č. 175702/2021-UHA-SIM
- Rozhodnutie o upustení od variantov vydané Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o ŽP, pod č.OU-ZA-OSZP3-2022/009284-002/Hnl

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

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná štúdia a výkresová dokumentácia (KOBAN architects, s.r.o., 03/2022).



## VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol spracovaný v Bratislave v októbri 2021 až máji 2022.

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

#### Spracovateľ a zodpovedný riešiteľ:

ADONIS CONSULT, s.r.o. RNDr. Vladimír Kočvara  
Eisnerova 58/A, 841 07 Bratislava  
odborne spôsobilá osoba pod číslom 391/2006 – OPV podľa vyhlášky MŽP SR  
č.52/1995 Z.z.  
info@adonisconsult.sk, www.adonisconsult.sk

#### Riešitelia:

RNDr. Vladimír Kočvara (opis činnosti, vplyvy)  
Mgr. Katarína Švoňavová (opis činnosti, súčasný stav, kvalita ŽP, vplyvy, mapy)  
Ing. Simona Schreinerová (opis činnosti, vplyvy)  
prof. Ing. Alica Kalašová, Ing. Kristián Čulík, Ing. Veronika Harantová,  
Ing. Ambróz Hájnik (dopravno-kapacitné posúdenie)  
Ing. Jaroslav Hruškovič (hluková štúdia)  
Ing. Jaroslav Hruškovič (rozptylová štúdia)  
Ing. Martina Lalíková (dendrologický posudok)  
Ing. Zsolt Straňák, Ing. Lenka Palatinusová (svetlotechnické posúdenie)

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

Potvrdzujem správnosť údajov:

.....  
RNDr. Vladimír Kočvara  
spracovateľ zámeru  
konateľ ADONIS CONSULT, s.r.o.

.....  
Ing. Daniel Kucej  
konateľ HORZA, s.r.o.

.....  
Michal Altus  
konateľ HORZA, s.r.o.

V Bratislave, 10.06.2022

V Bratislave, 10.06.2022

## **PRÍLOHY**