



**Polyfunkčný komplex
EUROPALACE
Ulica Vysokoškolákov
Žilina – Vlčince**

Zámer podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

Navrhovateľ : SSIM spol. s.r.o.

November 2005, Žilina

OBSAH

Úvod

I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1. Názov	6
2. Identifikačné číslo.....	6
3. Sídlo	6
4. Oprávnení zástupca navrhovateľa	6
II. Základné údaje o zámere	7
1. Názov	7
2. Účel	7
3. Projektant.....	7
4. Užívateľ	7
5. Charakter činnosti.....	7
6. Miesto realizácie.....	8
7. Termín začatia a ukončenia činnosti	8
8. Stručný opis technického riešenia	10
9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite.....	17
10. Celkové náklady	18
11. Zoznam dotknutých obcí	18
12. Názov dotknutého orgánu.....	18
13. Názov povoľujúceho orgánu	18
14. Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice	18
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	23
1. Charakteristika prírodného prostredia.....	23
Abiotický komplex krajiny	23
1.1. Geomorfológia.....	23
1.2. Geologická charakteristika	23
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika	24
1.4. Geodynamické javy	25
1.5. Klimatická charakteristika	25
1.6. Pôda	27
1.7. Hydrologická charakteristika.....	27
Biotický komplex krajiny.....	28
1.8. Rastlinstvo	28
1.9. Živočístvo	30
Socioekonomický komplex krajiny	34
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria.....	34
1.1. Súčasná krajinná štruktúra.....	34
1.2. Funkčné využitie územia	34
1.3. Vzhľad krajiny	35
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	35

2.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	38
2.1.	Historická krajinná štruktúra	38
2.2.	Obyvateľstvo	39
2.3.	Sídla.....	40
2.4.	Priemysel.....	40
2.5.	Sociálna infraštruktúra a služby	41
2.6.	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	43
2.7.	Technická infraštruktúra	44
2.8.	Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	45
2.9.	Rekreácia, cestovný ruch a kúpeľníctvo	46
2.10.	Kultúrohistorické hodnoty územia	47
III.1.	Súčasný stav kvality životného prostredia.....	49
3.1.	Pôdy a horninové prostredie	49
3.2.	Povrchové a podzemné vody	50
3.3.	Ovzdušie	52
3.4.	Nakladanie s odpadmi	53
3.5.	Radónové riziko.....	53
3.6.	Hluk	54
3.7.	Rastlinstvo a živočíšstvo	55
3.8.	Staré ekologické záťaže.....	55
3.9.	Zdravotný stav obyvateľstva	56
3.10.	Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia.....	57
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	58
1.	Údaje o priamych vplyvoch.....	58
1.1.	Požiadavky na vstupy	58
1.2.	Údaje o výstupoch	62
1.3.	Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva	65
IV.1.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	66
	Vplyvy na abiotický komplex krajiny.....	67
2.1.	Horniny a pôda	67
2.2.	Ovzdušie	67
2.3.	Podzemná a povrchová voda	69
	Vplyvy na biotický komplex krajiny.....	69
3.1.	Vplyv na genofond a biodiverzitu	69
	Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	70
4.1.	Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	70
4.2.	Funkčné využitie územia	70
4.3.	Obyvateľstvo	70
4.4.	Sociálna infraštruktúra.....	71
4.5.	Infraštruktúra	71
4.6.	Doprava	71
4.7.	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	72
4.8.	Rekreácia a turizmus	72
4.9.	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	72
4.10.	Priemysel	72

4.11. Sumárizácia vplyvov a komparácia navrhovaných variantov	73
IV.2. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti	74
IV.3. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.....	75
4.1. Územnoplánovacie opatrenia	75
4.2. Stavebnotechnické opatrenia	75
4.3. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala.....	77
4.4. Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou	77
4.5. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	75
V. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	78
1. Zoznam obrázkov	78
2. Fotodokumentácia	78
VI. Doplnujúce informácie k zámeru.....	79
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	79
2. Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk.....	80
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	80
VII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	82
VIII. Potvrdenie správnosti údajov	82
1. Meno spracovateľa zámeru.....	82
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu	83
navrhovateľa	83

Úvod

Predkladaný zámer výstavba „Polyfunkčného komplexu EUROPALACE“ s funkciami bývania mestského štýlu, obchodu a doplnkovými funkciami športovo-relaxačnými a administratívnymi obsahuje aj návrh vybudovania garáží s celkovou kapacitou 245 stojísk.

Činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Na základe výsledkov zisťovacieho konania Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky rozhodne, či sa uvažovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa citovaného zákona.

Investičná akcia navrhuje v zastavanej časti mesta Žilina výstavbu 92 bytov, obchodných priestorov, fitnesu, squashu, vodného sveta a administratívnych priestorov. Parkovanie pre navrhované funkčné využitie je riešené formou podzemných garáží pre osobné automobily na úrovni 1.a 2. podzemného podlažia s celkovou kapacitou 245 stojísk.

Variantné riešenie navrhovanej činnosti podľa ustanovenia § 7 ods. 2 zákona NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je v zámere obsiahnuté v alternatívnych spôsoboch technického riešenia vetrania parkovacích priestorov pre osobné automobily. Variantné riešenie „A“ uvažuje s výstavbou garáží na úrovni 1. a 2. podzemného podlažia s celkovou kapacitou 245 stojísk a navrhuje nútené vetranie priestoru garáží odsávacími ventilátormi a monitoring oxidu uhoľnatého na úrovni umiestnenia garáží v obvodových stenách. Variantné riešenie „B“ pozostáva z nezmenenej kapacity stojísk a nezmeneného situovania garáží do úrovne 1. a 2. podzemného podlažia komplexu. Na rozdiel od varianty „A“ sa mení koncepcia núteného vetrania garáží, ktorá spočíva v odvádzaní znehodnoteného vzduchu k centrálnym vertikálnym šachtám, odkiaľ je tento vedený nad strechu objektu k odsávacím ventilátorom a následne vypúšťaný voľne do ovzdušia. Riešenie variantom „B“ rovnako obsahuje monitorovanie oxidu uhoľnatého, automatické a manuálne ovládanie vrátane signalizácie prekročenia prípustných koncentrácií. Funkčné a dispozičné riešenie navrhovanej stavby z hľadiska variantného riešenia nepredstavuje zásadné zmeny v koncepcii lokalizovania stavby a využitia územia.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1.Názov

SSIM spol. s.r.o.

2.Identifikačné číslo

36 408 280

3.Sídlo

Makovického 7
010 01 Žilina

4.Oprávnený zástupca navrhovateľa

Štatutárny zástupca : Ivan Matejčík, konateľ

II. Základné údaje o zámere

1.Názov

Polyfunkčný komplex EUROPALACE Ulica Vysokoškolákov Žilina – Vlčince

2.Účel

Vybudovanie Polyfunkčného komplexu EUROPALACE s funkciami

- obytná : 92 bytov,
- komerčná : obchodné priestory vrátane supermarketu,
- športovo-relaxačná : fitnes, squash a vodný svet
- administratívno-obslužná : administratívne priestory
- logistická : garáž pre osobné automobily a pre umiestnenie potrebného technického zariadenia budovy.

Navrhovaná činnosť je situovaná v intraviláne mesta Žilina, v mestskej časti Vlčince, medzi ulicami Vysokoškolákov a Obchodnou.

3.Projektant

Ing. arch. Michal Diviš

Architektúra & Design

Konská 315, 013 13

Rajecké Teplice

Office –V. Tvrdeho 12,

Žilina, 010 01

4.Užívateľ

SSIM spol. s.r.o.

5.Charakter činnosti

Pripravovaná stavba „Polyfunkčný komplex EUROPALACE ŽILINA“ je podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zákona NR SR č. 391/2000 Z.z., zákona NR SR č. 553/2001 Z.z. a zákona NR SR č. 587/2005 Z.z. novou činnosťou.

Predmet zisťovacieho konania : Výstavba podzemných garáží o kapacite 245 stojísk.

Podľa prílohy č. 1 kapitoly č. 9 Infraštruktúra, položky č. 14 – Urbanistické rozvojové projekty vrátane výstavby garáží od 20 do 300 stojísk činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu a rozhodnutiu ministerstva, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať z hľadiska určenia vplyvu na životné prostredie.

6.Miesto realizácie

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC : Žilinský kraj

Okres : Žilina

Mesto : Žilina

Mestská časť : Urbanistický obvod č.2 Vlčince

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :

Katastrálne územie : Žilina

Parcelné čísla pozemkov KN : 7390/40, druh pozemku zastavaná plocha.

Predmetná lokalita navrhovaná na výstavbu polyfunkčného komplexu sa nachádza v juhovýchodnej až východnej časti mesta na okraji obytného súboru (HBV), v blízkosti internátov Žilinskej univerzity. Pozemok sa rozkladá medzi Ulicou Vysokoškolákov, ktorá ohraničuje pozemok z juhozápadnej strany a Obchodnou ulicou, ktorá ohraničuje pozemok zo severovýchodnej strany. Z juhovýchodnej strany pozemok susedí so skutkovým starším nákupným strediskom Centrum, zo severozápadnej strany je voľné priestranstvo bez zástavby. Terén sa zvažuje od Ulice Vysokoškolákov k ulici Obchodnej, s výškovým rozdielom cca 3,60 m medzi ulicami. Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú komunikácie s funkciou dočasného prepojenia Ulice Vysokoškolákov a Obchodná ulice, ostatné plochy pozemku sú porastené bylinnou a roztrúsenou drevinnou vegetáciou na ktoré sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na jej parametre, nevyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Lokalita v náväznosti na okolité územie má charakter mierne zvažitého terénu s nadmorskou výškou 355 – 359 m n.m.

7.Termín začatia a ukončenia činnosti

Tabuľka č. 1

Navrhovaný rok začatia výstavby/	Máj 2006
Navrhovaná doba výstavby	2 roky
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	Máj 2008

Situačná mapa dotknutého územia



8. Stručný opis technického riešenia

Zámerom investora bolo vytvoriť polyfunkčný komplex, v ktorom by sa spojili prevládajúce funkcie bývania mestského štýlu a obchodu s doplnkovými funkciami športovo-relaxačnými a administratívnymi. Architektonická predstava investora bola vytvoriť dominantnú obytnú vežu. Riešenie architektonického designu a tvaroslovía vyjadruje nasledovné zámery:

- Vytvoriť modernú mestskú architektúru, medzinárodného kontextu.
- Spojiť viaceré funkčné časti komplexu do jedného celku pri zachovaní rôznorodosti jednotlivých pohľadov (pohľad od Ulice Vysokoškolákov verzus pohľad od Obchodnej ulice, Veža verzus nižší bytový objekt).
- Použiť moderné materiály (sklo, obklad, kov...) reprezentujúce vnútornú kvalitu ponúkaného štandardu bývania a služieb.

Farebné riešenie je v stupni PD pre územné rozhodnutie riešené alternatívne. Hlavná hmota veže je navrhovaná v obklade farby modrozelenej, ružovej resp. v kove (zinok). Okná a zasklené steny a rovnako aj zábradlia sú navrhované z číreho skla v hliníkových konštrukciách.

Údaje o prevádzke

Polyfunkčný komplex bude mať dve podzemné podlažia, využitie ako garáž pre osobné automobily a pre umiestnenie potrebného technického zariadenia budovy. Garáž a technické priestory sú prístupné z úrovne ulice Obchodnej. Na prvom nadzemnom podlaží, - na úrovni ulice Vysokoškolákov a na druhom nadzemnom podlaží sú umiestnené obchodné priestory vrátane supermarketu (na 1.NP). Na 3.NP je umiestnené fitnes, squash a vodný svet, na 4.NP administratívne priestory. Nad priestormi s polyfunkciou sú umiestnené bytové jednotky a to vo veži od 5. po 22.NP a v obytnom bloku B od 3. po 8.NP.

Kapacity - polyfunkcia:

Celková zastavaná plocha	4320 m ²
Zastavaná plocha 2.PP	4296 m ²
Zastavaná plocha 1.NP	4320 m ²
Počet státi pre autá spolu (2.PP/1.PP)	245 (120/125)
Plocha obchodných priestorov spolu:	3790 m ²
Plocha pasáži spolu:	1870 m ²
Plocha supermarketu (sklad) :	995 (240) m ²
Plocha fitnes a squash (bez šatní) :	1030 m ²
Plocha vodného sveta (bez šatní) :	400 m ²
Plocha administratívy (9 hniezd) :	1265 m ²

Kapacity - byty:

Obytná veža - A

Počet bytových jednotiek	60
Podlahová plocha bytov celkom	6328 m ²

Blok B

Počet bytových jednotiek	32
Podlahová plocha bytov celkom	3196 m ²

Počet bytových jednotiek celkom	92
Podlahová plocha bytov celkom	9524 m ²

Funkčné a dispozičné riešenie

Polyfunkčný komplex v sebe skĺbuje niekoľko funkcií, ktoré sú vertikálne delené:

- 1.a 2. podzemné podlažie – podzemné garáže, technické zariadenia, pivnice pre vežu
- 1.a 2. nadzemné podlažie – obchodné priestory, kaviarne
3. nadzemné podlažie – fitnes, squash, vodný svet
- 4.nadzemné podlažie – administratíva
5. až 22. podlažie Veža A – byty
3. až 8.podlažie Bloku B - byty

Konštrukčné riešenie

Polyfunkčný komplex bude stavebne rozdelený na 3 samostatné celky, navzájom od seba oddielované a to:

- **SO- 01 Veža A**
- **SO- 02 Obytný blok B**
- **SO- 03 Polyfunkcia C**

SO- 01 Veža A

Počet podlaží: 22 nadzemných , 2 podzemné

Úroveň posledného podlažia : +67,50 m

Celková výška: +72,40 m

Konštrukčný systém : Železobetónový monolitický skelet bezprievlakový stenový + stĺpový v 2.PP až 2.NP jadro stenové, založený plošne.

Strecha plochá, výplne otvorov v hliníkových rámoch.

Zábradlia, konštrukcia ocel'ová, výplň sklo bezpečnostné priehľadné.

Obvodové steny zateplené minerálnou vlnou + obklad, respektíve sklená fasáda.

Typický trakt: 8,20x8,20, 8,20x7,70, 8,20x6,00 (vychádza z rozmerov státí v garáži).

SO- 02 Obytný blok B

Počet podlaží: 8 nadzemných , 2 podzemné

Úroveň posledného podlažia : +24,00 m

Konštrukčný systém : Železobetónový monolitický skelet bezprievlakový stenový + stĺpový v 2.PP až 2.NP , 2 jadrá stenové, založený plošne.

Strecha plochá, výplne otvorov v hliníkových rámoch.

Zábradlia, konštrukcia ocel'ová, výplň sklo bezpečnostné priehľadné.

Obvodové steny zateplené minerálnou vlnou + obklad, alebo omietka, respektíve sklená fasáda.

Typický trakt: 8,20x8,20, 8,20x5,40, (vychádza z rozmerov státí v garáži)

Súčasťou stavebného objekt SO – 02 je aj samostatná časť s dvomi podzemnými podlažiami a s rampou pre garáž, na J-V strane komplexu, ktorá pod terénom prečnieva cez vonkajší obrys hornej stavby. Táto časť je ukončená komunikačnými plochami nad stropom 1.PP, stavebne bude oddielovaná.

SO- 03 Polyfunkcia C

Počet podlaží: 4 nadzemné , 2 podzemné

Úroveň posledného podlažia : +12,00 m

Konštrukčný systém : Železobetónový monolitický skelet bezprievlakový stĺpový, 2 jadrá stenové, založený plošne. Strecha plochá, v niektorých miestach zelená strecha.

Výplne otvorov v hliníkových rámoch.

Obvodové steny zateplené minerálnou vlnou + obklad, alebo omietka, respektíve sklená fasáda.

Typický trakt: 8,20x8,20, 8,20x5,40, (vychádza z rozmerov státí v garáži).

Súčasťou stavebného objekt SO – 03 sú aj dve podzemné podlažia technického vybavenia na S-Z strane komplexu, ktoré pod terénom prečnievajú cez vonkajší obrys hornej stavby. Táto časť je ukončená komunikačnými plochami nad stropom 1.PP, stavebne bude oddielovaná.

Stavebné objekty

Významné stavebné objekty z hľadiska potencionálnych vplyvov na zložky životného prostredia.

Príprava územia a HTÚ

Pri úprave riešeného územia stavby je nutné uvažovať s nasledovným rozsahom hlavných stavebných prác :

- odstránenie vegetačného porastu a vzrastlej zelene v riešenom území,
- búracie práce na chodníkoch a plochách vozidlových komunikácií t.j. bývalého prepojenia ul. Vysokoškolákov a ul. Obchodnej,
- zemné práce na odkopávkach terénu do projektovaných výšok podzemnej parkovacej garáže resp. zázemia a bytového domu.

Pri hlavných stavebných prácach na HTÚ sa uvažuje s dopravným vstupom stavebných mechanizmov a techniky z ul. Obchodnej za predpokladu že bude v predstihu realizovaná preložka zastávky MHD na tejto ulici aj s úpravou trolejbusových vedení. Pri odvoze vybúraných hmôt a sutí sa uvažuje s ich odvozom na skládku odpadov Žilina –Považský Chlmec t.j. na vzdialenosť do 7 000 m.

Odvoz prebytočnej zeminy bude realizovaný na lokalitu, ktorú určí v rámci územného resp. stavebného konania mesto Žilina po dohovore s investorom.

S odpadom, ktorý nebude možné využiť (povrch vozovky – asfalt a pod.) bude nakladané v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Vodovodná prípojka a vonkajší vodovod

Zásobovanie novostavby Polyfunkčného komplexu EURO PALACE Žilina pitnou a požiarou vodou bude riešené novovybudovanou vodovodnou prípojkou DN 150 vyhotovenou z rúr PE SDR 17 160x9,5 dimenzovanou na potrebu požiarnej vody pre polyfunkčnú časť komplexu. Potreba vody pre hasenie v polyfunkčnej časti objektu podľa projektanta Požiarnej bezpečnosti sa požaduje minim. 26,4 l/s.

Fakturačné meranie spotreby vody bude zabezpečené združeným vodomermom PREMA-MEINECKE WPV DN 80, osadeným v monolitckej vodomernej šachte. Na vonkajšom vodovode budú osadené 3 nadzemné požiarne hydranty DN80, ktoré budú zároveň slúžiť na odkalenie a odvzdušnenie potrubia vodovodnej prípojky a vonkajšieho vodovodu.

Napojenie na jednotnú verejnú kanalizáciu

Kanalizácia objektu bude odvedená do jednotnej kanalizácie DN 500, ktorá je v správe SVS OZ Žilina, vedenej stredom ulice Obchodná. V mieste pripojenia bude vybudovaná nová prefabrikovaná kanalizačná šachta DN 1000. Kanalizačná prípojka DN 400 bude vyhotovená ako jednotná z rúr PVC-U korugovaných pre splaškové a dažďové vody. Vnútorňú kanalizáciu budú tvoriť samostatné vetvy a to splašková, dažďová a zaolejovaná kanalizácia, ktoré sa budú spájať do jednotnej vonkajšej kanalizácie. Zaolejovaná kanalizácia bude zaústená do jednotnej splaškovej kanalizácie až po prečistení odpadových vôd v odlučovači ropných látok. Na základe vypočítaného množstva zrážkových vôd je navrhnutý na zachytenie prípadného úniku ropných látok z navrhovaných vonkajších komunikácií koalescenčný odlučovač ropných látok s kapacitným prietokom $Q_{ef} = 10$ l/s. Dosahovaná kvalita vyčistenej vody z ORL: do 0,5 mg/l NEL vo vyčistenej vode na odtoku. Celková dĺžka navrhovanej kanalizačnej prípojky je 4,6 m.

Na vstup, čistenie, revíziu a vetranie vonkajšej kanalizácie sú navrhnuté kanalizačné šachty v miestach zmien smeru alebo sklonu stoky a v mieste sútoku stôk, resp. v priamych úsekoch do 50 m.

Preložka horúcovodu vrátane napojenia komplexu

Zdrojom primárnej tepelnej energie pre vykurovanie a prípravu TÚV pre navrhovaný komplex bude horúca voda dodávaná z CZT – ŽT, a. s. Horúcovod vedený cez dotknutý stavebný pozemok bude preložený. Nová trasa bude vedená po dohode so zástupcami Žilinskej teplárenskej, a.s. cez novostavbu v trvale prístupnom horúcovodnom kanáli vybudovanom v 2.PP. Miesto napojenia na rozvod horúcej vykurovacej vody bude na preloženom horúcovode tesne pri navrhovanej výmennikovej stanici (VS).

Časť prekládky horúcovodu, vedenú v teréne bude zrealizovaná z továrensky vyrábaných predizolovaných potrubí, uložených v zemi bezkanálovým spôsobom.

Prípojka slaboprúdu

Objekt je situovaný do stávajúcej zástavby časti sídliska Žilina-Vlčince. Napojenie je z jestvujúcej kábelovej šachty č. K11 nachádzajúcej sa v zelenom páse nad ul. Obchodná, z ktorého bude možné objekt pripojiť priamo samostatným káblom, ktorý bude ukončený v UR v 2.PP objektu. Predpokladaná trasa vedenie kábla od objektu K11 k objektu je vedená kolmo cez ulicu Obchodná, krížovanie s cestou bude realizované pretláčaním.

Trafostanica

Zásobovanie objektov elektrickou energiou je navrhované z novej distribučnej trafostanice 2x1000 kVA, umiestnenej v 2.PP objektu.

Transformačná stanica sa používa ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektroenergetiky (distribučné rozvody).

Trafostanica bude navrhovaná s dvomi samostatnými kobkami pre transformátory, a spoločnou rozvodňou VN a NN. Vstup z verejnej komunikácií bude zabezpečené cez vstupné dvere s vetracími mriežkami.

Navrhovaná trafostanica sa napojí pomocou prípojky VN z existujúceho primárneho rozvodu 22kV. Napojenie je navrhované káblami 22-AXEKVCEY 3x1x240mm² z jestvujúceho kábelového rozvodu. Káble budú uložené vo výkope hĺbky 120cm v pieskovom lôžku, zakryté betónovými doskami. Pod miestnou komunikáciou káble budú uložené v plastovej chráničke FXKVS 200, ktorá sa pod cestou pretlačí. Prípojka bude ukončená na prívodných svorkách rozvádzača VN, navrhovanej trafostanice.

Záložný zdroj

Pre zabezpečenie nepretržitého napájania dôležitých zariadení (evakuačné výťahy, požiarne odvetranie únikového schodišťa, čerpacia stanica požiarnej vody) je navrhovaný systém záložného napájania, pozostávajúci z motorgenerátora DA, zo zdroja nepretržitého napájania UPS a záskokovej automatiky.

Navrhovaný je systém o výkone cca 200kVA+ 60kVA.

Súprava bude umiestnená v spodnej stavbe objektu, v samostatnej miestnosti, vedľa transformačnej stanice.

Vozidlové komunikácie polyfunkčného komplexu

Vozidlové komunikácie : zo severnej strany od ul. Obchodnej je to manipulačná plocha slúžiaca pre dopravné napojenie parkovacej garáže, zásobovania obchodných priestorov

ako aj dopravnej obsluhy t.j. Kuka vozov odvozu TKO, vozidiel požiarnej ochrany a zdravotných služieb.

Podobne z južnej strany t.j. od ul. Vysokoškolákov budú vozidlové komunikácie predstavovať výjazd vozidiel OA z parkovacej garáže polyfunkčného komplexu s pripojovacím pruhom v smere Žilina – Centrum základnej dĺžky cca 30 m v zmysle čl. 7.10 STN 736110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ pre krátke núdzové pruhy na zberných miestnych komunikáciách . Šírka jazdného pruhu je navrhovaná v úprave 3,50 m t.j. s rezervou pre úpravy ul. Vysokoškolákov v dotknutom úseku na štvorpruhovú komunikáciu. Pri štvorpruhovej úprave ul. Vysokoškolákov bude pripojovací pruh v budúcnosti upravený prahmi typu Klemfix pre zabránenie výjazdu do protismeru t.j. v smere Rosinská cesta. Týmto riešením bude zabezpečené dopravné usporiadanie a jasné väzby ako polyfunkčného komplexu tak aj príľahlého „Obchodného centra“. Úprava týchto dopravných plôch je uvažovaná s AB krytom.

Podzemné garáže

Zhodnotenie parkovacích možností polyfunkčného komplexu.

Navrhovaný počet 245 parkovacích stojísk v parkovacej garáži je určený pre obytnú časť (138 stojísk) a časť služieb (107 stojísk) vytvára rezervu 10 parkovacích stojísk pre zamestnancov supermarketu, fitnes a ostatných obchodných a spoločenských zariadení v navrhovanom polyfunkčnom komplexe Europalace.

2.podzemné podlažie

Toto podlažie je výškovo v úrovni ulice Obchodnej, do ktorej je objekt dopravne napojený. Na okrajoch budovy sú navrhované obslužné priestory pre zásobovanie, odvoz smetí a pre prístup ku zariadeniam TZB. V 1/3 šírky objektu je vjazd aj výjazd z garáže. Podzemná garáž je navrhovaná s usmernenou dopravou, na oboch krajoch garáže sú umiestnené rampy do a z 1.PP. V 2.PP sú parkoviská určené najmä pre obytnú časť (138). V časti 2.PP pod vežou sú umiestnené pivnice pre byty vo veži. Z technických zariadení bude v tomto podlaží umiestnená Trafostanica a náhradný zdroj, požiarne nádrž a tlakové stanice pre pitnú vodu i pre samohasiace zariadenia, ústredňa EPS, rozvádzač pre zariadenia na odvod tepla a dymu .

1.podzemné podlažie

V tomto podlaží sú umiestnené parkoviska najmä pre obchodnú časť (107) nakoľko z tohto podlažia vychádza chodiaci chodník do 1.NP do obchodnej časti. Z tejto úrovne je možné výjsť rampou aj priamo na ulicu Vysokoškolákov. Z technických zariadení sa v tomto podlaží nachádza odovzdávacia stanica tepla. V priestore pod vežou sa nachádzajú pivnice. Všetky schodiská a výťahy z hornej časti objektu prechádzajú aj do oboch podzemných podlaží.

Variantné riešenie

Variant A

NÚTENÉ VETRANIE GARÁŽÍ

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- nútený odvod a prirodzený prívod vzduchu
- normálna prevádzka na 50% celkového výkonu
- plný výkon pri hlásení zvýšenej koncentrácie CO v špičkách

Garáž v 2PP a 1PP sa bude vetrať s núteným odvodom a prívodom vzduchu. Prietok vetracieho vzduchu sa stanovil výpočtom na každé státie vzhľadom na charakter garáži (výmena vozidiel nemá výrazné časové špičky, pohyb áut je obmedzený kapacitou) podľa STN 73 6058 zmena b/89: 200 m³/h. Toto odsávacie množstvo vzduchu zamedzí vzniku neprípustných koncentrácií škodlivín v garáži, hlavne oxidu uhoľnatého. Zariadenie bude fungovať nepretržite. V predpokladanom zaťaženom čase, napr. 9.00 až 10.00hod , 16.00 až 18.00 hod a v prípade, že snímače CO v ovzduší nahlásia neprípustnú koncentráciu, pôjdu zariadenia na plný výkon. V ostatnom čase budú odsávacie ventilátory prevádzkované na nižších otáčkach cca 50% celkového výkonu. Vzduch je do garáže privádzaný a odsávaný samostatnými odsávacími ventilátormi. Prívodné VZT potrubie a Odvodné potrubia VZT sú v garážach od odsávacích výustiek vedené horizontálne k 2 výduchom (na každom podlaží 1) osadených v obvodových stenách, kde je znehodnotený vzduch odsávaný ventilátormi a voľne vypúšťaný do ovzdušia. Výduchy sú umiestnené na SV strane komplexu do Obchodnej ulice vo výške cca 8 m a 11 m nad terénom.

Prívod čerstvého vzduchu bude zabezpečený prirodzene cez mreže v obvodových stenách, anglické dvorčky a samozrejme cez vstup do garáží.

Na hraniciach požiarnych úsekov sú navrhnuté protipožiarné klapky. Ovládanie zariadenia je automatické od snímačov CO, Zemného plynu a Propán - Butánu prostredníctvom MaR a je napojené na BMS a súčasne je tu možnosť manuálneho spúšťania jednotlivých ventilátorov servisnými vypínačmi.

Monitoring koncentrácie oxidu uhoľnatého

Pri prípadnom prekročení prípustnej koncentrácie musí byť na základe signálu prerušený chod motorov a osoby musia opustiť garáž.

Variant B

NÚTENÉ VETRANIE GARÁŽÍ

Základné charakteristiky zariadenia :

- nútený odvod a prirodzený prívod vzduchu
- normálna prevádzka na 50% celkového výkonu
- plný výkon pri hlásení zvýšenej koncentrácie CO v špičkách

Garáž v 2PP a 1PP sa bude vetrať s núteným odvodom a prívodom vzduchu. Prietok vetracieho vzduchu sa stanovil výpočtom na každé státie vzhľadom na charakter garáži

(výmena vozidiel nemá výrazné časové špičky, pohyb áut je obmedzený kapacitou) podľa STN 73 6058 zmena b/89: 200 m³/h.

Navrhované o odsávacie množstvo vzduchu zamedzí vzniku neprípustných koncentrácií škodlivín v garáži, hlavne oxidu uhoľnatého.

Zariadenie bude fungovať nepretržite. V predpokladanom zaťaženom čase, napr. 9.00 až 10.00hod, 16.00 až 18.00 hod a v prípade, že snímače CO v ovzduší nahlásia neprípustnú koncentráciu, pôjdu zariadenia na plný výkon. V ostatnom čase budú odsávacie ventilátory prevádzkované na nižších otáčkach cca 50% celkového výkonu.

Vzduch je do garáže privádzaný a odsávaný samostatnými odsávacími ventilátormi. Prívodné VZT potrubie Odvodné potrubia VZT sú v garážach od odsávacích výustiek vedené horizontálne k centrálnym vertikálnym šachtám, kde je znehodnotený vzduch vedený nad strechu objektu k odsávacím ventilátorom. Tu je vzduch voľne vypúšťaný do ovzdušia. Výduchy sú umiestnené vo výške cca 16,5 m nad terénom.

Prívod čerstvého vzduchu je rovnako ako vo variante „A“ zabezpečený prirodzene cez mreže v obvodových stenách, anglické dvorčeky a cez vstup do garáží.

Ovládanie zariadenia je automatické od snímačov CO, Zemného plynu a Propán - Butánu prostredníctvom MaR a je napojené na BMS a súčasne je tu možnosť manuálneho spúšťania jednotlivých ventilátorov servisnými vypínačmi.

Monitoring koncentrácie oxidu uhoľnatého

Pri prípadnom prekročení prípustnej koncentrácie musí byť na základe signálu prerušený chod motorov a osoby musia opustiť garáž.

9.Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Lokalita navrhnutá na výstavbu polyfunkčného komplexu EUROPALACE Žilina s vybudovaním garáží s celkovou kapacitou 245 stojísk je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie určená pre vyššiu občiansku vybavenosť. Komplex túto funkciu obsahuje, doplnená je funkcia mestského bývania vo vyšších nadzemných podlažiach. Polyfunkčný komplex svojou mierkou, architektúrou i funkčnou náplňou prispieva k útváraniu kultivovaného urbanistického prostredia mesta Žiliny, ako centra regiónu severo-západného Slovenska. Územie, na ktorom je výstavba komplexu uvažovaná poskytuje dobré priestorové podmienky pre umiestnenie väčších stavebných celkov.

Z lokality je dopravne dobre dosiahnuteľné centrum mesta, v blízkom kontakte je športové centrum na Bôriku (športová hala, plaváreň a kúpalisko) a obchodné centrum na ulici Vysokoškolákov (Carrefour, Baumax, Lidl, Kaufland), Dom techniky s výstaviskom. Z technického hľadiska je pozemok pomerne v malej miere zaťažený existujúcou technickou infraštruktúrou a všetka potrebná infraštruktúra sa nachádza v blízkosti. Podzemné vedenia, ktoré sa budú prekladať (horúcovod a podzemné vedenie VN) sa využijú na napojenie komplexu na dané média.

Za negatíva navrhovanej činnosti v danej lokalite považujeme vzhľadom na dané dopravné riešenie dotknutého územia zvýšenie intenzity dopravy viazanej na polyfunkčný komplex a s ňou súvisiace sprievodné javy (emisie a hluk).

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady plánovanej investície sú na úrovni odborného odhadu vyčíslené vo výške 700 mil. Sk

11. Zoznam dotknutých obcí

Tabuľka č.2

Názov obce	Žilina
Kód katastrálneho územia	517 402

12. Názov dotknutého orgánu

Tabuľka č.3

Dotknuté orgány
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky Bratislava – príslušný orgán
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žilina
Obvodný úrad životného prostredia Žilina
Obvodný pozemkový úrad Žilina
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Žilina
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Žilina
Úrad požiarnej ochrany Žilina
Mestský úrad Žilina

13. Názov povoľujúceho orgánu

Mestský úrad Žilina

14. Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia

Abiotický komplex krajiny

1.1. Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) zaraďujeme skúmané územie nasledovne :

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Karpaty
Provincia	- Západné Karpaty
Subprovincia	- Vnútorne Západné Karpaty
Oblasť	- Fatransko-tatranská
Celok	- Žilinská kotlina
Oddiel	- Žilinská pahorkatina

Z morfológického hľadiska možno záujmovú lokalitu v náväznosti na širšie okolie charakterizovať ako fluvialnú zvlhnutú rovinu so sklonovitosťou 5° – 7°.

Rastlý terén na lokalite dosahuje nadmorskú výškou od 355 – 359 m n.m.

1.2. Geologická charakteristika

Záujmová lokalita je súčasťou Žilinskej kotliny, ktorá je ohraničená zo západu Súľovskými vrchmi, z juhu severnou časťou Strážovských vrchov, z východu Malou Fatrou (podcelkom Lúčanská Fatra) a zo severu Kysuckou vrchovinou. Jej výplň tvoria súvrstvia vnútrokarpatského paleogénu. Súľovské vrchy sú budované predovšetkým zlepencovým vývojom a bradlovým pásmom, severné výbežky Strážovských vrchov sedimentami chočského a krížňanského príkrovu. Malá Fatra má kryštalické jadro tvorené kryštalickými bridlicami a granitoidnými horninami. Zo strany Žilinskej kotliny ho lemuje mladopaleozoický a mezozoický obal (perm, obalové mezozoikum a krížňanská jednotka).

Z geologického hľadiska je dotknutá lokalita a širšie územie budované terciérnymi horninami paleogénneho veku (Vnútrokarpatský paleogén - Žilinská kotlina), ktoré sú reprezentované súvrstvom pieskovcov a ílovcov, ktoré sú obyčajne v prevahe. Ílovce sú v povrchovej zóne zvyčajne úplne zvetrané. Paleogénne podložie je prekryté kvartérnymi sedimentami, ktoré sú zastúpené fluvialnými sedimentami reprezentovanými terasovými štrkami, nad ktorými sa nachádzajú nízkoplastické íly. Na povrchu územia sa miestami nachádzajú antropogénne sedimenty - navážky.

V zmysle jednotného kódovacieho číselníka katastrálnych území SR udávame pre záujmové územie IČZÚJ 517402 a IČÚTJ 874604.

Ložiská nerastných surovín

V záujmovom území sa nevyskytujú ložiská nerastných surovín.

1.3. Inžinierskogeologická charakteristika

Záujmové územie patrí z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie Západných Karpát (M. Matula, 1986) do regiónu karpatského flyša, oblasti vnútrhorských kotlín – 53 Žilinská kotlina.

Na základe prieskumných geologických prác vykonaných na záujmovej lokalite v októbri 2005 (Šustek – I.G. Prieskum) možno konštatovať, že stavenisko pre uvažovaný objekt je z geologickej stránky budované paleogénnymi horninami reprezentovanými striedaním pieskocov a ílovcov, ktoré sú v prevahe a v povrchovej časti úplne zvetrané na íl.

Paleogénne podložie je prekryté mohutnou akumuláciou terasových sedimentov rieky Váh, ktorej mocnosť bola overená 20 - 23 m.

Terasa je tvorená štrkami (na povrchu 1 - 5 m ílovitými, hlbšie piesčitými), na ktorých sa nachádzajú strednoplastické piesčité íly. Mocnosť ílov je v častiach staveniska, kde bol urobený v minulosti odkop prakticky zanedbateľná (overené boli max. do 2 m, alebo sa nevyskytovali vôbec a nahradené boli tenkou vrstvou navážky - v miestach ciest), v ostatnej časti staveniska však bola mocnosť ílov overená do hĺbky 3,30 - 5 m (stále však nad úrovňou predpokladanej základovej škáry), pričom íly boli pevnej konzistencie.

Najvrchnejšiu vrstvu územia tvoria v niektorých častiach antropogénne sedimenty - navážky, ktorých najväčšia mocnosť bola overená vo vrte J-10 (2 m), kde bola tvorená na povrchu organickými hlinami bahnitými a od 0,70 m ílmi. K navážkam zatriedujem aj existujúce cestné komunikácie, ktoré sú tvorené na povrchu asfaltom, pod ktorým sa nachádzajú konštrukčné vrstvy z makadamu, alebo štrku o celkovej mocnosti do 0,70 m.

Realizovanými jadrovými vrtmi bol zistený nasledovný litologický sled vrstiev :

1. navážka
2. íl strednoplastický
3. štrk ílovitý
4. štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy
5. paleogénny ílovec úplne zvetraný

Hladina podzemnej vody na stavenisku sa nachádza vo vrstve terasových štrkov a vrtmi bola overená v hĺbke 18,30 - 21,0 m od povrchu terénu, čo bolo v nadmorskej výške 336,55 - 336,58 m n.m. Bpv.

Podzemná voda mala voľný charakter, čo svedčí o dobrej priepustnosti štrkov. Koeficient filtrácie štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy je udávaný na základe zistených kriviek zrnitosti podľa Ch. Mallet a J. Pacquant hodnotou $k_f = 8 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

1.4. Geodynamické javy

Seizmicita územia

Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetné územie do zdrojovej oblasti seizmického rizika 2, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 1,0 \text{ m.s}^{-2}$.

Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaradujeme územie v zmysle čl. 4.3. citovanej normy do kategórie B. Podľa základného seizmického zrýchlenia a_r a kategórie podložia je možné určiť návrhové seizmické zrýchlenie a_g . Pre epicentrálnu oblasť, v ktorej sa nachádza záujmové územie, teda oblasť 2 seizmického rizika má hodnotu $a_g = 1.1 a_r$, čo je 1.1 m.s^{-2} .

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 8° MSK-64.

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí širšie územie s posudzovanou lokalitou do oblasti mierne teplej (priemerne menej ako 50 letných dní za rok), podoblasti vlhkej, okrsku mierne teplého, vlhkého a chladnou až studenou zimou.

Klimatickogeografické typy :

- krajina z kotlinovou klímou (krajinný priestor na juh od rieky Váh),
- krajina s horskou klímou (krajinný priestor na sever od rieky Váh).

Teplotné pomery

Na základe dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v širšom území, ktorého súčasťou je posudzovaná lokalita vyhodnotený ako najteplejší mesiac júl a najchladnejší mesiac január. Priemerné januárové teploty sa pohybujú od $-2,5$ do -5 °C, júlové od 17 do $18,5$ °C.

Kotlinový charakter územia sa prejavuje rozkyvom teplotných charakteristík. Ako príklad možno uviesť pozorovania v rokoch 1931-1980, kedy dosiahla absolútna maximálna teplota vzduchu hodnotu $37,9$ °C a absolútna minimálna teplota poklesla na -28 .

Počet letných dní je v priemere $42,9$ za rok a počet mrazivých dní je v priemere $125,5$ za rok. Dni s priemernou teplotou 0 °C dosahuje počet 71 až 81 . Počet letných dní za obdobie leta sa pohybuje v priemere okolo 43 s teplotou vyššou ako 25 °C.

Tabuľka č.4 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1951 – 1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-3,5	-1,7	2,1	7,4	12,2	15,8	16,8	16,2	12,5	7,9	3,3	-1,2	7,3

Tabuľka č5. Absolútne maximá teploty vzduchu v °C (1951 – 1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	13,1	16,8	25,1	28,6	30,9	33,7	35,2	37,9	31,7	26,7	21,4	14,3	37,9

Tabuľka č.6 Absolútne minimá teploty vzduchu v °C (1951 – 1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-26,7	-25,5	-20,7	-7,9	-4,3	0,1	2,4	2,0	-3,4	-7,3	-22,0	-28,8	28,8

Zrážkové pomery

Na základe dlhodobého monitorovania sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 743 – 789 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac v období s výskytom teplôt nad 0 °C je v rozmedzí 113,7 – 121,6 dňa. V zimných mesiacoch sa rozsah pohybuje v rozmedzí 55,6-57,3 dňa. Priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 60-80 dní.

Tabuľka č.7 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1951 – 1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
mm	47	42	41	53	77	96	97	94	63	60	57	49	776

Častým javom je pre posudzované územie výskyt hmiel, ktorý je štatisticky zdokumentovaný v tabuľke č. 8. Hmly sa vytvárajú vo zvýšenej miere v jesennom a zimnom období, najmä počas noci a k ich rozrušovaniu dochádza v skorých dopoludňajších hodinách.

Tabuľka č.8 Priemerný počet dní s hmlou pri dohľadnosti menšej ako 1 km (1951 – 1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
dni	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	11,9	10,7	8,1	9,2	80,2

Veterné pomery

Dlhodobá veterná situácia je ovplyvňovaná celkovou cirkuláciou vzduchu v miernom pásme a v nižších vrstvách reliéfom a vegetáciou.

Na základe údajov SHMÚ sú v širšom okolí záujmovej lokality nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 1,0-2,0 m/s - ich početnosť je až 27 % týchto situácií v roku, z toho 33-50% je bezvetrie až veľmi slabý vietor do rýchlosti 1 m/s. Celková ventilovanosť Žilinskej kotliny je slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a pri ktorých sú tieto koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime. Počet dní s inverzným stavom, pri ktorom je hrúbka inverznej vrstvy 300 – 400 m, je v Žilinskej kotline do 100 dní v roku (údaj SHMÚ).

Prevládajúce prúdenie vzduchu v Žilinskej kotline je v smere sever - juh.

Tabuľka č.9 Priemerná rýchlosť vetra (1951 – 1980)

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
m/s	1,2	1,4	1,6	1,8	1,5	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	1,4	1,2	1,3

Tabuľka č.10 Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria (1951 – 1980)

MJ	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
%	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	80,2

V období za rok sa najväčšia veternosť vyskytuje v mesiacoch marec, apríl. V krátkodobých intervaloch sa vyskytuje silná veternosť max. 130 km/h, priemerne 13-16 dní v roku. Najmenšia veternosť v období za rok sa vyskytuje v mesiacoch august, september, október.

1.6.Pôda

Vznik, vývoj a vlastnosti pôd určujú pôdotvorné činitele, ktoré možno rozdeliť na pôdotvorné faktory ako sú hornina, klíma, organizmy a pôdotvorné podmienky medzi, ktoré zaraďujeme reliéf a vek. Z hľadiska charakterizovania pôdných pomerov posudzovanej lokality je teda potrebné vychádzať zo širšieho záberu územia.

V záujmovom území sa vyskytujú nívne pôdy vyvinuté na nekarbonátogénnych nívnych sedimentoch. Na svahoch budovaných horninami flyša sa najčastejšie vyskytujú hnedé pôdy často oglejené. Pôdnym typom územia záujmovej lokality a jej blízkeho okolia sú fluvizeme, pôdny druh : piesočnatohlinité pôdy, stredne až silno štrkovité (obsah štrku v povrchovom horizonte 25-50 %, hlbšie nad 50 %). Charakteristický je plytký pôdny profil (do hĺbky 0,3 m).

Druh pozemku je podľa evidenčných a mapových podkladov uvádzaný ako zastavaná plocha (nádvoría).

Záujmová lokalita je situovaná do zastavaného územia mesta Žilina, urbanizačný obvod Vlčince s veľkým podielom zastavaných a spevnených plôch. Samotná plocha má z časti zachovaný pôdny kryt, ktorý tvoria antropogénne sedimenty (navážky) s vegetačným bylinným krytom s pomiestnym výskytom drevín. V zostávajúcej časti sa nachádza spevnená miestna komunikácia.

1.7.Hydrologická charakteristika

Povrchové vody

Z hľadiska širších vzťahov záujmová lokalita prislúcha do povodia stredného toku Váhu (č. hydrologického povodia 4-21). Samotným územím navrhovaným na umiestnenie stavby nie je trasovaný žiadny vodný tok a tiež sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody. Z hľadiska začlenenia skúmaného územia do čiastkových povodí, lokalita patrí do čiastkového povodia potoka Rosinka. Vodný tok je vzdialený približne 400 m východne a ústi do rieky Váh, ktorá preteká cca 600 m severovýchodne od predmetnej lokality.

Tabuľka č.11 Prietoky zaznamenané vo vodomernej stanici Strečno-Váh za rok 2002 (SHMÚ 2003).

Stanica - tok	$Q_{r2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{max2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{min2002} (m^3 \cdot s^{-1})$
Strečno - Váh	89,250	343,000	32,000

Podzemné vody

Podľa hydrologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) záujmová lokalita je situovaná v hydrologickom regióne 29 – Paleogén a kvartér, časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti.

Hladina podzemnej vody sa podľa geologického prieskumu záujmovej lokality, vykonaného v októbri 2005 nachádza na báze kvartérnych štrkov v hĺbke cca 18-21 m od povrchu terénu a vzhľadom na dobrú priepustnosť štrkov má voľný charakter.

Zdroje podzemných vôd využívané na účely zásobovania obyvateľstva pitnou alebo úžitkovou vodou sa na lokalite a jej okolí nevyskytujú.

Vodné plochy

Priamo na posudzovanej lokalite sa nevyskytujú vodné plochy. V smere SV na vodnom toku Váh sa nachádza vodná nádrž - Vodné dielo Žilina, ktorá plní najmä funkciu ochrany územia pred povodňami a funkciu výroby elektrickej energie.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych stolových vôd).

Na posudzovanej lokalite a v jej okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Na posudzovanej lokalite ani v jej širšom okolí sa nevyskytuje vodohospodársky chránené územie alebo pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja.

Biotický komplex krajiny

1.8.Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1980), celok Žilinská kotlina, ktorého súčasťou je lokalita navrhovaná na realizáciu zámeru patrí do stredoeurópskej fyto geografickej provincie, oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpatikum), okresu Fatra a podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra).

Pôvodný vegetačný kryt daného územia podľa Geobotanickej mapy (Michalko 1986) tvorili na aluviálnych naplaveninách Váhu spoločenstvá lužných lesov nížinných, jaseňovo-brestových, klasifikačne patriacich do podzväzu Ulmenion Oberd. 1953. Svahy pokrývali dubovo-hrabové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpinenion betuli J. et. Michalko).

Pôvodná vegetačná pokrývka bola už v počiatkoch osídlenia kotliny odstránená je nahradená sekundárnymi drevinnými a lúčnymi spoločenstvami a poľnohospodárskou pôdou.

Súčasný vegetačný kryt

Na plochách trávnikov sa nachádza roztrúsená zeleň krov a stromov, predovšetkým listnatých (breza bradavičnatá, topol osyka, vŕba rakyta a ďalšie).

Na uvedenej lokalite boli pred odstránením vegetačného krytu zistené nasledovné druhy vyšších rastlín:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor mliečny
<i>Agropyron repens</i>	pýr plazivý
<i>Achillea millefolium</i>	rebríček obyčajný
<i>Alchemilla</i> sp.	Alchemilka
<i>Betula verucosa</i>	breza bradavičnatá
<i>Convolvulus arvensis</i>	pupenec roľný
<i>Corylus avellana</i>	lieska obyčajná
<i>Dactylis glomerata</i>	reznáčka laločnatá
<i>Fraxinus excelsior</i>	jaseň štíhly
<i>Galium aparine</i>	lipkavec obyčajný
<i>Geranium robertianum</i>	pakost smradľavý
<i>Chelidonium majus</i>	lastovičník väčší
<i>Chenopodium hybridum</i>	mrlík hybridný
<i>Chrysanthemum vulgare</i>	vrtič obyčajný
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka veľkokvetá
<i>Padus recemosa</i>	čremcha neskorá
<i>Petasites</i> sp.	deväťsil
<i>Pinus nigra</i>	borovica čierna
<i>Pinus silvestris</i>	borovica lesná
<i>Plantago lanceolata</i>	skorocel kopijovitý
<i>Populus tremulae</i>	topoľ osika
<i>Potentilla</i> sp.	nátržník
<i>Ranunculus acre</i>	iskerník prudký
<i>Rosa</i> sp.	ruža
<i>Rubus idaeus</i>	ostružina malinová
<i>Salix caprea</i>	vŕba rakyta
<i>Sorbus acuparia</i>	jarabina vtáčia
<i>Stellaria media</i>	hviezdica prostredná
<i>Symphytum officinalis</i>	kostihoj lekársky
<i>Taraxacum officinale</i>	púpava lekárska
<i>Trifolium hybridum</i>	ďatelina hybridná
<i>Tussilago farfara</i>	podbeľ liečivý
<i>Urtica dioica</i>	žihľava dvojdomá
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obyčajná

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že sú to druhy bežné, niektoré nepôvodné a mnohé z nich sú zástupcami ruderalných spoločenstiev. Žiadna z rastlín nepatrí medzi chránené

alebo ohrozené druhy rastlín podľa zákona č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č.24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Taktiež sa tu nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu, ktoré sú chránené vyššie uvedeným zákonom o ochrane prírody a krajiny. Z tohto pohľadu uvedená plocha nemá vyššiu ekozozologickú hodnotu.

1.9. Živočístvo

V zmysle zoogeografického členenia územia Slovenska (Čepelák, Atlas SSR 1980), celok Žilinská kotlina, ktorého súčasťou je lokalita navrhovaná na realizáciu zámeru patrí do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného. Zaberá tiež obvodu vonkajší, okrsk moravsko-slovenský (SZ od mesta Žilina) a okrsk beskydský, podokrsk západný (na SV od mesta Žiliny).

Súčasnú druhovú zložku živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom pristupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak.

Druhová pestosť živočíchov v silne urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom fragmentácie biotopov a činnosťou človeka.

Na danej lokalite je možné identifikovať len biotop ľudských sídiel, ktorý je charakteristický domovou ale hlavne hromadnou bytovou zástavbou, miestnymi komunikáciami a intenzívnou automobilovou prevádzkou.

Na plochách trávnikov sa nachádza roztrúsená zeleň krov a stromov, predovšetkým listnatých (breza bradavičnatá, topol osyka, vrba rakyta apod.). Pre tento druh biotopu sú charakteristické druhy vtákov ako napr. drozd čierny (*Turdus merula*), vrabec domový (*Passer domesticus*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), stehlík zelenka (*Carduelis chloris*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), z cicavcov je to myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), a podľobné druhy biotopu ľudských sídiel.

Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie majú mestské aglomerácie chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad pozorovaného výskytu druhov v príslušnom území okolitej verejnej zelene, najmä v neďalekom lokálnom biocentre Chrást aj s vyjadrením ich ekozozologických statusov a ďalších charakteristík.

Tabuľka č. 12/1 Druhové zloženie stavovcov (plazy, vtáky)

P. č.	Vedecký názov	Zaradenie druhu, P, E, N	CH	IUCN, 2001	CHV	H	Dohovor		Directive	
							Bern	Bonn	Habitat	Birds
Trieda: Reptilia										
1	Lacerta agilis	N	b				III			
2	Anguis fragilis		a	LR:nt			III			
Spolu plazy		1	2				2			
Trieda: Aves										
1	Accipiter nisus	N	a	LR:1c	S	H	II	II		
2	Apus apus	N	a		M	H	III			
3	Carduelis cannabina	N	a		M	H	II			
4	Carduelis carduelis	N	a		S	H	II			
5	Carduelis chloris	N	a		S	H	II			
6	Corvus corone	N			S	H				II/2
7	Delichon urbica	N	a		M	H	II			
8	Dendrocopos major	N	a		S	H	II			
9	Emberiza citrinella	N	a		S	H	II			
10	Erethacus rubecula	N	a		S	H	II	II		
11	Falco tinnunculus	N	a	LR:1c	S	H	II	II		
12	Fringilla coelebs	N			M	H	III			
13	Galerida cristata	N	a	LR:nt	M	H	II			
14	Garrulus glandarius	N			S	H				II/2
15	Motacilla alba	N	a		M	H	II			
16	Parus caeruleus	N	a		S	H	II			
17	Parus major	N	a		S	H	II			
18	Passer domesticus	N			S	H				
19	Phoenicurus ochruros	N	a		M	H	II	II		
20	Phylloscopus collybita	N	a		M	H	II	II		
21	Phylloscopus trochilus	N	a		M	H	II	II		
22	Pica pica	N			S	H				II/2
23	Prunella modularis	N	a		M	H	II			
24	Pyrrhula pyrrhula	N			H	H	III			
25	Serinus serinus	N			M	H	II			
26	Streptopelia decaocto	N			S	H	III			II/2
27	Sturnus vulgaris	N			M	H				II/2
28	Sylvia atricapilla	N	a		M	H	II	II		
29	Sylvia curruca	N	a		M	H	II	II		
30	Troglodytes troglodytes	N	a		S	H	II			
31	Turdus merula	N	a		S	H	II	II		II/2
32	Turdus philomelos	N	a		M	H	II	II		II/2
Spolu vtáky		32	23	3		32	27	10		7

Tabuľka č. 12/2 Druhové zloženie stavovcov (cicavce)

P. č.	Vedecký názov	Zaradenie druhu, P, E, N	CH	IUCN, 2001	CHV	H	Dohovor		Directive	
							Bern	Bonn	Habitat	Birds
Trieda: Mammalia										
1	Apodemus agrarius									
2	Apodemus silvaticus									
3	Erinaceus concolor		a	DD						
4	Martes foina		a	DD			III			
5	Microtus arvalis									
6	Mus musculus									
7	Clethrionomys glareolus									
8	Mustela nivalis			LR:lc						
9	Myotis myotis	E	b				II	II	II, IV	
10	Epseticus serotinus		a	DD			II	II	IV	
11	Rattus norvegicus									
12	Sorex araneus		a				III			
13	Talpa europaea									
Spolu cicavce		1	5	4			4	2	2	

Vysvetlivky:

Zaradenie druhov podľa vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody akrajiny. **P** - prioritný druh, **E** -druh európskeho významu, **N** - druh národného významu **CH** - kategórie chránených druhov podľa vyhlášky MŽP SR č. **24/2003 Z. z.**, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny.: **a** - ohrozené, **b** - veľmi ohrozené, **c** - kriticky ohrozený

IUCN, 2001, Červený (ekozozologický) zoznam plazov (Reptilia) Slovenska. Kautman, J., Bartík, I., Urban, P.:- In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):148-149.

IUCN, 2001, Červený (ekozozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. Krištín, A., Kocian, L., Rác, P.:- In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):150-153.

IUCN, 2001, Červený (ekozozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska. Žiak, D., Urban, P.:- In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):154-156.

CHV - charakter výskytu (u vtákov), **S** - sedentárny (stály), **M** - migrant (migrujúci), **H** - hibernant (zimujúci), **T** - transmigrant (preletujúci)

H - hniezdiče (u vtákov), **P** - predpokladaný hniezdič, **N** - nehniezdič

Bern - druhy označené II alebo III sú uvedené v Prílohe II alebo III Bernského dohovoru

Bonn - druhy označené I alebo II sú uvedené v Prílohe I alebo II Bonnského dohovoru

Habitat directive - druhy označené II, IV alebo V sú uvedené v prílohe II, IV alebo V Smernice o biotopoch

Birds directive - druhy označené I, II, III, II/1, III/1 alebo III/2 sú uvedené v príslušných prílohách Smernice o vtákoch

V tomto území verejnej zelene sa predpokladá výskyt celkovo 47 druhov stavovcov, z toho sú 2 druhy plazov, 32 druhov vtákov a 13 druhov cicavcov. Do kategórie chránených druhov podľa vyhlášky 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny patrí celkovo 30 druhov, z ktorých sú 2 druhy chránené z triedy plazov, 23 druhov chránených z triedy vtákov a 5 druhov chránených z triedy cicavcov. Z celkového počtu chránených druhov sú len 2 druhy zaradené do kategórie „b“ veľmi ohrozené a to jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a ostatných 28 druhov je v kategórii „a“ ohrozené.

Medzi druhy národného významu je zaradený 1 druh plaza, 32 druhov vtákov a medzi druhy európskeho významu je zaradený jeden druh cicavca – netopier obyčajný (*Myotis myotis*), u ktorého je predpoklad, že na uvedenej lokalite sa vyskytuje len sporadicky.

Do kategórie hniezdičov môžeme priamo na vedľajšej lokalite zarastenej stromami a krami zaradiť približne 12 druhov vtákov, ostatné môžu priestor sporadicky využívať ako potravné teritórium, prípadne ponad lokatitu prelietavajú daždovník obyčajný (*Apus apus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) večernica pozdňá (*Epseticus serotinus*) a pod.

Samotná lokalita, kde je plánovaná výstavba je čiastočne porastená bylinnou a roztrúsenou drevinnou vegetáciou a z jej charakteru vyplýva, že nevyhovuje prakticky ako reprodukčný biotop pre takmer žiadny druh stavovca. Ako veľmi obmedzený potravný biotop môže slúžiť, pre niektoré druhy vtákov, hlavne v prípade keby tu dochádzalo za určitých okolností ku zvýšenej koncentrácii hmyzu.

Socioekonomický komplex krajiny

1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

1.1. Súčasná krajinná štruktúra

Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená skupinou technických prvkov.

Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajinej štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use). Zájmové územie stavby je typickou mestskou krajinnou s vysokým stupňom urbanizácie a s dominantnými antropogénnymi prvkami s funkciou obytnou, obšlužnou, dopravnou a priemyselno – skladovacou.

Detailnejšie je v najbližšom okolí stavby možné identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinej štruktúry:

- rozptýlená nelesná a krovinná vegetácia,
- dopravné línie,
- plochy súvislej urbanizovanej zástavby,
- iné plochy.

Zájmová lokalita je situovaná v juhovýchodnej až východnej časti mesta na okraji obytného súboru (HBV), v blízkosti internátov Žilinskej univerzity. Pozemok sa rozkladá medzi Ulicou Vysokoškolákov, ktorá ohraničuje pozemok z juhozápadnej strany a Obchodnou ulicou, ktorá ohraničuje pozemok zo severovýchodnej strany. Z juhovýchodnej strany pozemok susedí so skutkovým starším nákupným strediskom Centrum, zo severozápadnej strany je voľné priestranstvo bez zástavby. Terén sa zvažuje od Ulice Vysokoškolákov k ulici Obchodnej, s výškovým rozdielom cca 3,60 m medzi ulicami. Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú komunikácie s funkciou dočasného prepojenia Ulice Vysokoškolákov a Obchodná ulice, ostatné plochy pozemku sú čiastočne porastené vegetáciou.

1.2. Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie územia širšieho krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj posudzovaná lokalita.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno predmetnú lokalitu začleniť do priemyselno-technizovanej krajiny mestského typu s typickým antropogénnym charakterom.

Územný plán mesta Žiliny predurčuje priestor, v ktorom sa uvažuje s výstavbou polyfunkčného komplexu, na výstavbu vyššej občianskej vybavenosti.

1.3. Vzhľad krajiny

Lokalita vytypovaná pre realizáciu zámeru, je situovaná do regiónu Žilinská kotlina. Reliéf územia charakterizuje široká údolná niva rieky Váh. Územie bolo vytvorené eróznou-akumulačnou činnosťou Váhu, nánosmi štrkových, piesčitých i kalových sedimentov.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o človekom pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizovanej priemyselno-technizovanej krajiny mestského typu. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmovej lokality v návaznosti na širší krajinný priestor je v severnom smere dané okolitou výškovou bytovou zástavbou sídliska Vlčince. V smere JV nákupným strediskom Centrum a JZ smerom objektmi Žilinskej univerzity. Východným až JV smerom sa otvárajú krajinné pohľady na pohorie Malá Fatra. Horská scenéria v pozadí je vzdialená, masívna, nečlenená. Západným smerom je dominantným prvkom v krajinnom vzhľade sídlisko Hájik a kóta Hradisko.

1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny

Podľa zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmová lokalita nachádza v území, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Lokalita nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

Prehľad chránených území v okrese Žilina, ktoré sú vzdialené od posudzovanej lokality v okruhu do 20 km.

Tabuľka č.13 Veľkoplošné chránené územia (KÚ ŽP Žilina, 2004)

Kategória	Názov CHÚ	Výmera		
		Celková	Z toho v kraji	Z toho v okresoch kraja
NP	Malá Fatra	22630	232630	10648
OP NP	Malá Fatra	23262	23262	9617 (odhad)
CHKO	Kysuce	65381,256	51860,446	1407,09
CHKO	Strážovské vrchy	30979	7390,3893	4531,8730

Tabuľka č.14 Maloplošné chránené územia (KÚ ŽP Žilina, 2004)

Kategória ochr./id.č.	Názov CHÚ	Plocha územia (ha)	Katastrálne územie	Predmet ochrany	Príslušnosť k VCHÚ
NPR/98	Krivé	203,72	Nezbudská Lúčka	ekosystém, spoločenstvá rastlín	NP Malá Fatra
NPR/152	Prípor	272,27	Krasňany, Nezbudská Lúčka	ekosystém, spoločenstvá rastlín, druhová ochrana rastlín, druhová ochrana živočíchov	NP Malá Fatra
NPR/177	Starý hrad	85,42	Nezbudská Lúčka	Ekosystém	NP Malá Fatra
NPR/185	Suchý *	256,46 (celková 429,42)	Krasňany, Nezbudská Lúčka (okr. Martin-Lipovec)	anorganická príroda, ekosystém, druhová ochrana rastlín	NP Malá Fatra
PR/27	Brodnianka*	22,42 (celková 25,94) OP 26,34 (celková 33,3)	Brodno (okr. Kysucké Nové Mesto - Snežnica) Brodno (okr. Kysucké Nové Mesto - Snežnica)	ekosystém, spoločenstvá rastlín	
PR/238	Rochovica *	20,46 (celková 31,58) OP 3,2	Vranie (okr. Kysucké Nové Mesto - Rudinka) Vranie	spoločenstvá rastlín	
PR/254	Slnčné skaly	90,54	Poluvsie, Porúbka	anorganická príroda, spoločenstvá rastlín, spoločenstvá živočíchov, druhová ochrana rastlín, druhová ochrana živočíchov	
PP/34	Domašínsky meander	80,37	Strečno	anorganická príroda	OP NP Malá Fatra
PP/48	Hričovská skalná ihla	0,63	Hričovské Podhradie	anorganická príroda	
PP/49	Hričovské rífy	0,20	Hričovské Podhradie	anorganická príroda, paleontológia	
PP/79	Krasňanský luh (Krasňanský luh)	15,21	Krasňany	Ekosystém	OP NP Malá Fatra
PP/184	Turská skala	4,38	Turie	anorganická príroda	

Pozn.: * - v území okresu sa nachádza len časť CHÚ

Druhov ochrana prírody a krajiny

Na ploche záujmovej lokality sa nevyskytujú biotopy chránených druhov ivoichov alebo chránených druhov rastlín v zmysle zákona NR SR . 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Ochrana drevín

Na lokalite navrhovanej pre realizáciu zámeru sa nevyskytujú dreviny na ktor sa v zmysle č 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na jej parametre, vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza chrnen strom podľa  49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

zemn system ekologick stability

Koncepcia tvorby územných systemov ekologick stability (dalej USES) je porovnaten s koncepciou tvorby Európskej ekologick siete a nadväzujúcich národných sietí, postupne vytvaranch v štátoch E. Hlavným cieľom tvorby územných systemov ekologick stability je trval zaistenie biodiverzity, biologickej rozmanitosti, ktor je definovaná ako variabilita všetkých žijúcich organizmov a ich spoločenstiev a zahrňuje rozmanitosť v ramci druhov, medzi druhmi a rozmanitosť ekosystemov.

Tabuľka . 15 Prehľad o početnom vymedzen jednotlivých prvkov ekologick siete v okrese Žilina (K Z Žilina 2004)

Okres	Jadrov zemia		Biocentrá			Biokoridory	
	európskeho významu	národného významu	provincií -lneho významu	nadregionl -neho významu	regionl -neho významu	nadregionl -neho významu	regionl -neho významu
Žilina	2	1	2	5	19	3	9

V irsom území posudzovanej lokality sa podľa RUSES okresu Žilina, 1994 a MUSES S Žilina, 1993 a ÚPN VÚC ilinskho kraja, 1997 nachádzajú nasledovn prvky systemu ekologick stability :

Genofondov lokality

Lesopark Chrast

Hydricko terestrick biokoridory

Regionlného významu

Vodn tok Rajčianka

Vodn tok Varínka

Nadregionlného významu

Vodn tok Váh

Loklného významu

Vodn tok Rosinka

Biocentrá

Loklného významu

Lesopark Chrast

2.Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

2.1.Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinskej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinskej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinskej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Vplyv človeka na krajinu Žilinskej kotliny sa začal v staršej dobe kamennej, pričom rozsiahlejšie osídlenie je dokumentované z mladšej doby bronzovej, keď na tomto území sídlil ľud lužickej kultúry. Využívanie krajiny bolo zamerané predovšetkým na roľníctvo a chov domácich zvierat. V 5. storočí n.l. sa v tomto regióne natrvalo usídlili Slovania.

V 9. storočí v čase existencie prvého štátu západných Slovanov bolo centrum spoločenského života Žilinskej kotliny hradisko, ktorého fragmenty sa zachovali v okolí obce Divinka.

13. storočie prinieslo pre historické osídlenie dramatickú zmenu, ktorej príčinou bol rozsiahly požiar.

V 14. storočí podľa odhadov žilo v malom meste okolo 800 až 900 obyvateľov a mestečko tvorilo štvorcové námestie s niekoľkými ulicami. V nasledujúcich storočiach bola Žilina významným centrom remeselnej výroby, obchodu a vzdelávania. V neskorších rokoch vznikli cechy krajčírsky, mäsiarsky, kováčsky, súkennický atď. Koncom 17. str. bolo v Žiline šesťnásť cechov, pracovalo tu 200 dielní, z toho 150 súkennických. Zásadný význam pre ďalší rozvoj mesta malo vybudovanie železničných tratí koncom 19. str.. Košicko – bohumínska železnica bola dokončená v roku 1872 a Považská železnica do Bratislavy v roku 1883.

V roku 1899 sa začala doprava na trati do Rajca. Žilina sa stala dôležitým dopravným uzlom, čo vytvorilo veľmi vhodné podmienky pre vznik významných podnikov. Roku 1945 žilo v Žiline 18-tisíc obyvateľov. V roku 1949 pri novom územnom členení vznikol Žilinský kraj, ktorý existoval do roku 1960. Po zrušení kraja došlo k stagnácii v rozvoji mesta. V roku 1960 sa do Žiliny presťahovala Vysoká škola dopravná, dnešná Žilinská univerzita, ktorá zohráva dôležitú úlohu v živote mesta.

Od roku 1959 boli v meste postavené sídliská Hliny, Vlčince, Solinky, v súčasnosti pokračuje výstavba sídliska Hájik.

Po roku 1968 nastalo v rozvoji mesta oživenie pri výstavbe priemyslu, bytov, komunikácii, v oblasti školstva i kultúry. Od roku 1990 mesto prechádza búrlivým rozvojom. Prebieha zásadná rekonštrukcia historického jadra mesta, mnohých ulíc a námestí. Významnou stavbou je Vodné dielo Žilina, ktoré sa začalo stavať v októbri roku 1994, prvá turbína bola spustená v decembri 1997.

V súčasnosti predstavuje Žilina centrum severozápadného Slovenska a je jedno z najväčších miest Slovenskej republiky. Mesto je sídlom orgánov Žilinského kraja, ktorý dosahuje rozlohu 6788 km² s počtom obyvateľov 691 201 (k 1.1.1999.)

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor nadobudol prvky kultúrnej krajiny.

2.2. Obyvateľstvo

Žilina je centrum severozápadného Slovenska a jedno z najväčších miest Slovenskej republiky. Samotná mesto má rozlohu 80,03 km² a 85 400 obyvateľov (ŠÚ SR 2001), hustota obyvateľov na 1 km² 1430.

Z hľadiska populačného vývoja mesta Žilina sú významné roky 1970 – 1991 kedy vzrástol počet obyvateľov o 15 628 z dôvodov zmien v administratívnom členení štátu, vzniku pracovných príležitostí a ponuky bytov. Zmena vo vývoji počtu obyvateľov mesta nastala od roku 1999, kedy bol zaznamenaný mierny úbytok obyvateľstva.

Tabuľka č.16 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v meste Žilina (OO ŠÚ SR 1991, ŠÚ SR 1996-2001)

Rok	1970	1980	1991	1998	1999	2000	2001
Počet obyvateľov	54 397	70 025	83 911	86 953	86 818	86 679	85 400

Nepriaznivý demografický vývoj má negatívny vplyv tiež na vekovú štruktúru obyvateľstva, v ktorej je vyjadrená miera perspektívnosti populácie. Poklesom podielu detskej zložky populácie v prospech kategórie produktívneho veku dochádza v poslednom období k zmene vekového typu z progresívneho na typ stacionárny.

Tabuľka č.17 Základné údaje o obyvateľstve mesta Žilina (ŠÚ SR, 2001)

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Žilina	85 400	40 968	44 432	52,0	44 212	22 425	21 787	51,8

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí v okrese Žilina má dominantné postavenie mesto Žilina. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v meste k novembru roku 2001 dosiahol počet 44 212, čo predstavovalo 51,8 % z trvale bývajúceho obyvateľstva mesta.

Tabuľka č.18 Trvalo bývajúce obyvateľstvo mesta Žilina (ŠÚ SR, 2001)

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0-14 roční	Muži 15-59 roční	Ženy 15-54 ročné	Muži 60 + roční	Ženy 55 + ročné	Nezistený vek
Žilina	85 400	14 931	28 003	27 059	4 848	9 589	970

Index vitality, ktorý vyjadruje pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva sa v období rokov 1991 až 2000 zmenil a vyjadruje prechod od typu populácie stabilizovanej rastúcej k populácii stagnujúcej. Sprievodným javom je tiež zvýšenie priemerného veku obyvateľa mesta z 32,3 rokov z roku 1991 na 35,9 rokov v roku 2000.

Tabuľka č.19 Ekonomická aktivita obyvateľov mesta Žilina (ŠÚ SR, 2002)

Rok	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo sumárne	Ženy	Muži	Podiel z trvale bývajúceho obyv. v %
2001	44 212	21 787	22 425	51,8

2.3.Sídla

Geomorfológia okresu Žilina a ostatné prírodné danosti územia formovali stávajúcu sídelnú štruktúru, ktorá sa rozvinula v Žilinskej kotline, najmä v údolných polohách riek Váh, Rajčanka a Kysuca. Žilina nadobúda význam jadra Severopovažského veľkomestského regiónu s dostredne hviezdicovým systémom, do ktorého spadajú mesta Martin, Čadca, Považská Bystrica, ktorých dostupnosť je od jadra 27-35 km. Satelitnými mestami sú obec Varín, Kysucké Nové Mesto, Bytča a Rajec. Celá sústava dostredne hviezdicového systému vytvára intenzívne urbanizovaný priestor a vzájomne prepojený systém prejavujúci sa sústavou spoločenských, hospodársko-ekonomických a kultúrnych záujmov.

Celá sústava osídlenia okolo jadrového mesta Žilina vytvára vzájomne aglomerovaný systém ekonomických, kultúrnych a urbanizačných vzťahov, ktoré majú tendenciu neustále sa prehľbovať. Mesto plní funkciu administratívno-správneho, hospodárskeho a kultúrneho centra celoštátneho a medzinárodného významu.

Mesto Žilina sa člení na 11 urbanistických obvodov s názvami: Centrum, Vlčince, Veľký diel, Južný obvod, Žilina – Západ, Sever I., Sever II., Juhovýchodný obvod, Východné priemyselné pásmo, Západné priemyselné pásmo, Severné priemyselné pásmo.

Lokalita navrhovaná pre realizáciu zámeru je situovaná v urbanistickom obvode č. 2 Vlčince v juhozápadnom okraji sídliska Vlčince II, na rozhraní hromadnej bytovej zástavby a občianskej vybavenosti.

2.4.Priemysel

Záujmové územie je situované do obytno-obslužnej časti mesta, kde nie sú situované priemyselné činnosti.

Priemysel

(Širšie vzťahy v území)

Žilina je charakteristická vysokou odvetvovou diverzifikáciou výrobných základne s vysokým podielom energetiky, s primeraným zastúpením priemyslu stavebných hmôt, chemického, textilného, drevospracujúceho a strojárkeho priemyslu, pričom sú zastúpené i ďalšie odvetvia priemyslu.

Z hľadiska situovania priemyselných pásiem v meste možno rozlišovať tri priemyselné pásma:

Východné priemyselné pásmo v severnej až severovýchodnej časti sídla, kde dominuje chemický priemysel, papierenský priemysel, energetika, textilný priemysel,

spracovanie hydiny a asanačný kafilerický podnik. Pásmo dosahuje rozlohy 90 ha a je najdôležitejšie z hľadiska kapacít a dopadov na životné prostredie mesta.

Západné priemyselné pásmo dosahuje rozlohu 270 ha a je charakteristické výrobnými a skladovými priestormi. Nachádzajú sa tu areály významnej polohy a rozlohy – Bytterm, a.s., Mestapo, s.r.o., SETA, a.s., Zberné suroviny, a.s., Elteco, a.s., ZVL, a.s., rôzne stavebné firmy, Feron, a.s., Váhostav, a.s., Elektrovod, a.s., Paneláreň, Stavomontáže, Cestné stavby, a.s., Vural, a.s., Peza, a.s., Drevoindustria, a.s., Mäsopriemysel, Mraziarne, a.s. a iné.

Severné priemyselné pásmo predstavuje oblasť Považský Chlmec, Brodno, Budatín, Zádubnie. Nachádzajú sa tu prevádzky rôzneho druhu a zamerania – Zberné suroviny, STS, Agrostav, Lesostav, Drevina a iné.

Významné priemyselné podniky pôsobiace v meste Žilina podľa typu priemyslu:

Potravinársky priemysel – Hyza, a.s., Laktis, a.s.

Strojársky priemysel – Elektrovod, a.s.

Chemický a farmaceutický priemysel – Barlo Plastics, s.r.o., Aquachemia, s.r.o.

Výroba celulózy, papiera a pap. výrobkov – Tento, a.s.

Textilný priemysel – Slovena, a.s., Makyta, a.s., závod Žilina

Výroba a rozvod el. energie, plynu a pary – SSE, a.s., Žilinská teplárenská, a.s.

2.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedá sídelnej veľkosti mesta a jeho celospoločenskému významu.

Navrhovaná lokalita je umiestnená v blízkosti občianskej vybavenosti, bytovej zástavby a vysokoškolských internátov.

Školstvo

V meste Žilina sú lokalizované 4 gymnáziá. Súčasťou Gymnázia Žilina, Hlinská ulica sú triedy bilingválnej sekcie, kde vyučovacím jazykom je slovenčina a francúzština. Jediné 8-ročné gymnázium sa nachádza na Vlčincoch, Varšavská ulica, ďalšie gymnázium v Žiline na ulici Veľká Okružná a cirkevné gymnázium sv. Františka.

Stredné odborné školy priemerne navštevuje okolo 3 500 žiakov na týchto školách : SOŠ manažmentu, SPŠ stavebná, odevná, stredná škola poľnohospodárska, obchodné akadémie, hotelová akadémia, dievčenská odborná škola a zdravotná. Takmer všetky školy sú štátne, iba obchodná akadémia je cirkevná a súkromná. Stredné odborné učilištia majú početné zastúpenie. V 12 zariadeniach sa žiaci pripravujú na robotnícke a technicko-hospodárske činnosti v oblasti služieb, spoločenského stravovania, obchodu, energetiky a stavebníctva. Sieť škôl v meste Žilina dopĺňa štátna jazyková škola.

Najväčším vysokoškolským centrom v rámci kraja je mesto Žilina, kde sa nachádza Žilinská univerzita, na ktorej študuje v priemere asi 8000 študentov, formou denného štúdia, diaľkového štúdia a doktorandského štúdia. Univerzita má 7 fakúlt.

Zdravotníctvo

V Žiline sa nachádza nemocnica s poliklinikou III. typu. Súčasná lôžková kapacita nemocnice pokrýva kapacity sídelného útvaru..

Sociálna starostlivosť

Sieť zariadení ústavnej starostlivosti :

- ÚSS pre mládež s denným a týždenným pobytom
- ÚSS pre dospelých s celoročným pobytom v Žiline (Straník)
- Resocializačné zariadenie Lúč pre denný a prechodný pobyt
- Štart - Žilina, azyl pre všetkých
- Domov dôchodcov s celoročným pobytom na ul. Republiky v Žiline
- Domov dôchodcov s celoročným pobytom , Karpatská ul.
- Domov - penzión pre dôchodcov s celoročným pobytom na Osikovej ul. v Žiline
- Domov - penzión pre dôchodcov s celoročným pobytom na Karpatskej ul. Žilina
- Penzión pre telesne postihnutých - Dom charity sv. Kamila
- SČK- Geriatrický stacionár sv. Lazara pre dôchodcov

V rámci mimoústavnej starostlivosti poskytuje svoje služby Sociálne centrum charity v Žiline, neštátne subjekty poskytujú výchovno-sociálne, rehabilitačné, poradenské a stravovacie služby.

Kultúra

V Žiline pôsobí množstvo organizácií a inštitúcií s rôznym spôsobom zriaďovania, veľa kultúrnych zariadení, ktoré pôsobia v kultúrnom dianí.

Sieť štátnych kultúrnych zariadení :

- Severopovažské regionálne kultúrne centrum
- Považské múzeum v Žiline je správcom hradu Strečno. Zrekonštruovaný hradný areál vytvára atraktívny priestor pre kultúrne podujatia.
- Považská galéria v Žiline
- Bábkové divadlo je prvým profesionálnym bábkovým divadlom na Slovensku.
- Osvetové stredisko
- Krajská a okresná knižnica
- Hvezdáreň
- Štátny komorný orchester je profesionálnym hudobným telesom.

Neštátnym zariadením v meste Žilina je Mestské divadlo.

Obchod a služby

V meste je dostatočne rozvinutý sektor komerčných služieb. Sídli tu mnohé dopravné a prepravné spoločnosti, množstvo veľkoobchodov a obchodných reťazcov. Pôsobí tu regionálna komora Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory, pobočka SARIO, Slovenská záručná a rozvojová banka, Agentúra pre regionálny rozvoj, Európske informačné centrum, Komora komerčných právnikov SR a ďalšie významné inštitúcie.

Šport

Z hľadiska ponuky športových zariadení mesto disponuje zariadeniami a areálmi masového charakteru ako sú mestská plaváreň, mestská športová hala, zimný a letný štadión a širokou ponukou pre jednotlivé druhy kolektívnych a individuálnych športov.

V meste je vytvorené dobré športové zázemie, čoho dôkazom je organizovanie národných súťaží ako aj súťaží medzinárodných rozmerov.

Sociálna infraštruktúra v dotknutom území :

Školstvo : zariadenia Žilinskej univerzity, predškolské zariadenia, základné školy, základná umelecká škola, gymnázium.

Zdravotníctvo: poliklinika Vlčince, lekárne.

Kultúra : Dom techniky, športová hala (využívaná aj pre kultúrne aktivity), kostol.

Obchod a služby : nákupné centrá, banka, administratíva, Obvodné oddelenie PZSR, pošta, Stredisko služieb škole.

Sociálna starostlivosť :

Šport a rekreácia: športová hala (areál ŽU), športové ihriská, športové kluby.

2.6.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je lokalita navrhovaná na realizáciu zámeru situovaná v intraviláne mesta mimo záujmové územia týchto odvetví národného hospodárstva.

Poľnohospodárstvo

(Širšie vzťahy v území)

Poľnohospodárska pôda na území mesta zaberá 3 421,42 ha čo z celkovej výmery pozemkov predstavuje 42,75 %. Z hľadiska štruktúry poľnohospodárskej pôdy podľa jednotlivých druhov pozemkov sú na území mesta tieto výmery :

Orná pôda	1 603,15
Záhrady	369,81
Ovocné sady	28,45
Trvalo trávne porasty	1 420,0

Poľnohospodárska výroba je sústredená do menších poľnohospodárskych podnikov so zameraním na rastlinnú výrobu so špecializáciou na pestovanie hustosiatych obilnín, zemiakov, jednoročných i viacročných krmovín, kukurice na siláž. Ako doplnkové je pestovanie zeleniny, najmä kapusty.

Živočíšna výroba : orientuje sa najmä na chov hovädzieho dobytku. V okrese je niekoľko fariem s chovom ošípaných. Výkrm hydiny je koncentrovaný do podnikov s veľkovýrobnými technológiami a využitím výkonného biologického materiálu. Tento chov je zameraný na výkrm kurčiat a moriek.

Lesné hospodárstvo

(Širšie vzťahy v území)

Zastúpenie lesných porastov na území mesta je z hľadiska lesného hospodárstva málo významné (lesný pôdný fond 2 057 ha). Podstatnú časť širšieho územia zaberá časť LHC Dubeň, ktorá plní funkciu prímestských lesov v podobe lesného parku. Zmena prioritného účelu lesov bolo rozpracované v Generálnom projekte lesoparku, kde je územie LHC funkčne zónované z hľadiska rekreačného využitia s návrhom osobitného spôsobu obhospodarovania.

Podľa vlastnickej štruktúry sa v meste Žilina a blízkom okolí vyskytujú lesy :

- štátne
- mestské
- súkromné
- urbárske lesy a združenia vlastníkov a podielnikov lesov

Z hľadiska stanovištných podmienok lesné porasty v obvode mesta Žilina zaradujeme do lesných vegetačných stupňov:

- bukovo dubový 5 %
- dubovo bukový 55 %
- bukový 40 %

Z hľadiska druhovej skladby lesných porastov ide o lesy nepôvodné sekundárne, málo odolné voči biotickým a abiotickým činiteľom. Primárna funkcia lesných porastov je rekreačná.

2.7. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Žilina je zásobované pitnou vodou zo skupinového vodovodu Žilina (podzemné zdroje pitnej vody), skupinového vodovodu Nová Bystrica-Čadca-Žilina (povrchové zdroje pitnej vody). Záujmová lokalita bude napojená na verejný vodovod LT DN200. Dĺžka navrhovanej prípojky po vodomerovú zostavu je 3 m.

Odkanalizovanie

Odvedenie odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd v Hornom Hričove z mesta Žilina je riešené skupinovou kanalizačnou sieťou. Navrhované objekty v záujmovom území budú odkanalizované prostredníctvom prípojky na jednotnú kanalizáciu DN 500, ktorá je v správe SVS OZ Žilina a je vedená stredom ulice Obchodná. V mieste pripojenia bude vybudovaná nová prefabrikovaná kanalizačná šachta DN 1000.

Spoje

Žilina je sídlom tranzitného telefónneho obvodu, ktorý zahŕňa uzlové obvody : Rajec, Bytča, Mikuláš, Ružomberok, Lipt. Hrádok, Martin, Turčianske Teplice, Dolný Kubín, Námestovo, Považská Bystrica, Čadca, Kysucké Nové Mesto. Obvod Žilina pozostáva z: S MTO Žilina, O MTO Belá, O MTO Strečno, O MTO Svederník-Dlhé Pole, O MTO Terchová, O MTO Varín. Uzlová sieť je plnoautomatická, napojená na uzlovú ústredňu káblovými vedeniami.

Elektrická energia

Dodávka elektrickej energie pre mesto Žilina je zabezpečená prostredníctvom zásobovacieho uzla nadradenej transformovne 400/110 kV Varín a následne z distribučných transformovní 22/0,4 kV, ktoré sú napájané z 22 kV liniek ako kábelové alebo vzdušné napájače.

Zásobovanie objektov navrhovanej stavby elektrickou energiou je navrhované z novej distribučnej trafostanice 2x1000 kVA, umiestnenej v 2.PP objekte. Navrhovaná trafostanica sa napojí pomocou prípojky VN z existujúceho primárneho rozvodu 22kV.

Teplo

Na území mesta je dodávka tepla riešená centralizovaným zásobovaním teplom zo zdroja Tepláreň Žilina a decentralizovaným zásobovaním teplom z lokálnych zdrojov tepla alebo blokovými kotolňami. Urbanistický obvod Vlčince je napojený na centralizované zásobovanie teplom. Zdrojom primárnej tepelnej energie pre vykurovanie a prípravu TUV pre navrhovaný komplex bude horúca voda dodávaná z CZT – ŽT, a. s.

Plyn

Mesto má vybudovanú pomerne rozsiahlu plynovodnú sieť primárnu VTL, aj sekundárnu STN a NTL plynovody s príslušnými zariadeniami .

Navrhované objekty stavby nebudú napojené na plynovodnú sieť.

2.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Automobilová doprava

Z hľadiska širších vzťahov záujmovej lokality charakterizujeme mesto Žilina ako mesto, ktorým prechádzajú európske cestné trasy, ktoré sú schválené Európskou hospodárskou komisiou a majú transeurópsky význam. Sú multimodálnymi koridormi Európy a zároveň sú v sieti TINA trasy I. stupňa - kategórie pre SR a Európsku úniu. V týchto trasách sú rozostavané diaľnice D1 a D3. Cez Žilinu prechádzajú dôležité medzinárodné ťahy:

- E 50 Česká republika-Žilina-Košice-Ukrajina,
- E 75 Poľsko-Čadca-Žilina-Maďarsko a Rakúsko,
- E 442 Česká rep.-Makov-Bytča-Žilina s pripojením na E 50 a E 75.

Z hľadiska dopravného napojenia záujmovej lokality na základný komunikačný systém mesta je možné konštatovať, že tento je situovaný v priestore medzi mestskou radiálou, ktorú reprezentuje ul. Vysokoškolákov ktorá je v dotknutom úseku trasovaná vo funkčnej triede B2 t.j. zberná komunikácia kategórie plánovaného šírkového usporiadania MZ 16,5/60 t.j. štvorpruhovej komunikácie bez navrhovaného systému MHD v tomto úseku komunikácie. Prístup MHD je cez malú okružnú križovatku pri OC Carrefour na ul. Obchodnú situovanú severne od polyfunkčného komplexu. Táto komunikácia zberného charakteru je v dotknutom úseku trasovaná vo funkčnej triede B3 v kategórii šírkového usporiadania MZ 8/50, ktorá umožňuje priamu neobmedzenú obsluhu priľahlej zástavby.

Železničná doprava

V riešenom území a jeho blízkom okolí nie sú trasované železničné koridory.

Z hľadiska širších vzťahov k navrhovanej lokalite a účelu jej využitia sa ako významným javí trasovanie multimodálnych koridorov V. a VI. Nachádza sa tu priame napojenie na Poľsko železnicou cez Čadcu na Zwardoň a z Českej republiky cez Čadcu a Žilinu v smere na Košice alebo Bratislavu. Žilina je centrálnym uzlom s novou zriaďovacou stanicou Teplička nad Váhom.

Letecká doprava

Vo vzdialenosti približne 10 km západne od Žiliny sa nachádza Letisko Žilina, so štatútom verejného medzinárodného letiska a je súčasťou siete TINA. Letisko je vhodné pre prevádzku lietadiel s kapacitou do 60 osôb. Pristávacia dráha je dlhá 1150 metrov.

Kombinovaná doprava

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Žiliny počíta so zriadením medzinárodného terminálu kombinovanej dopravy.

Cyklistická doprava

Význam cyklistickej dopravy nadobúda význam z hľadiska trávenia voľného času, ako športovo-rekreačná aktivita. Pre trasovanie cyklistických chodníkov je využívaná sieť mestských komunikácií a chodníkov.

Pešia doprava

Navrhovaný polyfunkčný komplex Europalace je smerovaný hlavne do ulice Vysokoškolákov, ktorá je ako mestská radiála súčasťou základného komunikačného systému mesta. Na tejto ulici sa v blízkosti nachádza obchodné centrum s niekoľkými hypermarketmi a supermarketmi, Dom techniky s výstavnými plochami a ďalej aj športové centrum s plavárňou a športovou halou.

V úrovni ulice Vysokoškolákov je polyfunkčný komplex napojený predovšetkým na pešie komunikácie. Pred hlavným vchodom do komplexu je rozptylová plocha, ktorá nasáva a „núti pešiaka“ prejsť pasážou cez objekt. Pred celou uličnou fasádou sú navrhované komunikačné a pobytové plochy so stromovou zeleňou, sčasti je tu umiestnená aj terasa pre kaviareň, ktorá je oddelená pásom zelene od ulice. Pešie komunikácie obsluhujú objekt aj z oboch bočných strán, kde sú vchody do administratívy, fitnes a pre zamestnancov supermarketu (SZ strana) a 2 vchody do nižšieho bytového bloku (JV strana). Do ulice Vysokoškolákov ústi aj jeden východ z podzemnej garáže v smere do centra.

Vodná doprava

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Žiliny ráta s vybudovaním prístavného terminálu na Vodnom diele Žilina pri obci Mojš.

Telekomunikačná infraštruktúra

Žilina je sídlom sekundárneho centra s riadiacou digitálnou ústredňou v Žiline pre primárne centrá Martin, Liptovský Mikuláš, Považská Bystrica a Žilina. Primárne centrum Žilina je tvorené uzlovými telefónnymi obvody Bytča, Čadca, Kysucké Nové Mesto, Rajec a Žilina.

Mestom sú vedené trasy vysokorychlostnej optickej dátovej siete rôznych operátorov, pričom SANET má po meste Žilina vybudovanú optickú kostru spájajúcu jednotlivé pracoviská Žilinskej univerzity.

2.9.Rekreácia cestovný ruch a kúpeľníctvo

Rekreačný potenciál mesta Žilina je veľmi veľký a rôznorodý čo vyjadruje tiež skutočnosť, že mesto patrí k mestám I. kategórie s vysokou celoročnou návštevnosťou.

Mesto Žilina je cieľom poznávacej turistiky s mestskou pamiatkovou rezerváciou. V jeho blízkom okolí sa nachádzajú strediská cestovného ruchu, medzi hlavné aktivity ktorých patria zimné športy, zimná a letná turistika, horolezecké možnosti, vodné športy,

paragleiding a návšteva kultúrnych pamiatok. Okrem toho dlhodobú tradíciu majú kultúrno-spoločenské, športové podujatia medzinárodného a celoslovenského významu.

V zimnej turistickej sezóne majú návštevníci v strediskách cestovného ruchu v blízkosti mesta Žilina k dispozícii cca 300 lyžiarskych vlekov v 119 zimných strediskách s dĺžkou zjazdových tratí cca 100 km a prepravnou kapacitou cca 134 000 osôb/hod.

Krátkodobá rekreácia do 30 min. pešej dostupnosti sú Dubeň, Straník, Vranie, Hradisko, Bánovská hora, Bôrik-Chrasť.

Krátkodobá rekreácia v dostupnosti 15-30 min. automobilovou dopravou sú Javorníky, Strážovské vrchy, Kysucké vrchy, Malá Lúčanská Fatra a Národný park Malá Fatra.

Strediská rekreácie a športu v meste Žilina a jeho bezprostrednom okolí sú:

- Dúbrava – stredisko rekreácie (športový, rekreačný pobyt pri vode, člnkovanie, plávanie, lesopark, cyklistika, pešia turistika, rybolov, jachting, vodné skútre).
- Mojšová Lúčka - Pri cintoríne (lodenica, jachtklub, vodné športy, vyhlídkové plavby, pešia a cyklistická trasa)
Športový rybolov je rozvinutý na ľavom brehu VD Hričov pri Strážove.
- Rajčanka, Varínka a Kysuca umožňuje rybolov pstruhovitých rýb. Za centrum rybolovu je považovaná základňa rekreácie pri vode Anita.
- Areál Budatínskeho zámku (historický turizmus – poznávací funkcia, pešie, cyklistické trasy).
- Riviéra – lesopark Chlmecký vrch (krátkodobá denná rekreácia, vodné športy)
- Rekreačný priestor Považský Chlmec – Strážov (vodné športy, rybolov, turistika, hubárstvo, pešie a cyklistické trasy).

Pomerne značné nadmorské výšky umožňujú rozvoj zimných športov a predlžujú zimnú sezónu až do začiatku mája.

Najbližším rekreačným zariadením k posudzovanej lokalite je športové centrum s plavárňou a športovou halou. Najbližším rekreačným priestorom krátkodobej dennej rekreácie je lesopark Chrasť.

2.10. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Žilina patrí k najstarším slovenským mestám. Bohatá a rušná história Žiliny zanechala v meste početné hnutelné a nehnuteľné pamiatky. Historické centrum mesta sa zaraďuje do zoznamu mestských pamiatkových rezervácií. Centrum starej Žiliny vzniklo koncom 13. storočia a patrí k ojedinelým príkladom racionálneho urbanistického riešenia mesta v stredoveku a v renesancii na Slovensku. Žilina je pozoruhodným príkladom kolonizačného mesta so šachovnicovým pôdorysom zachovaným až dodnes. Dnešné Mariánske námestie — bývalý rínek je centrum historickej Žiliny.

Na území mesta sa nachádzajú významné kultúrne a historické pamiatky, ktoré podporujú rozvoj turizmu. Medzi najdôležitejšie v Žiline a v blízkom okolí patria Mestská pamiatková rezervácia v Žiline, Kostol sv. Štefana Kráľa v románskom slohu v Žiline-Závodí, kultúrne pamiatky Budatínsky zámok v Žiline s expozíciou Považského múzea, Považská galéria v Žiline, množstvo ďalších kostolov a iné.

Prehľad kultúrno-historického potenciálu, ktorého záchrana, obnova a využitie vychádza zo Zákona SNR č. 27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti, prezentuje nasledovná tabuľka:

Tabuľka č. 20 Kultúrno historický potenciál mesta Žilina

Kategória	Mestská časť	Názov	Poznámka
AG	ZA-Zástranie ZA-Bánová ZA-Závodie	Hradisko Pohrebisko Hradisko	„Kolianske“ „Straník“
MPR	Žilina	*MPR Žilina	platnosť od 11.9.1987
HZ	ZA-Budatín ZA-Bytčica	park park	pri zámku pri kaštieli

*Počet n KP v MPR Žilina : 54

Lokalita navrhovaná k realizácii zámeru je situovaná mimo záujmové územia a objekty štátnej pamiatkovej starostlivosti a na ploche umiestnenia stavby sa nevyskytujú kultúrno-historické pamiatky, archeologické lokality alebo paleontologické náleziská.

III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

3.1. Pôdy a horninové prostredie

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v "Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda" podľa "Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540".

Na základe "**Plošného prieskumu kontaminácie pôd**" (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Žiline a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V území sa vyskytujú pôdy zaradené podľa rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540 do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A₁, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A₁, až po limit B.

Erózia pôdy

Na lokalite určenej k realizácii zámeru neboli v časti, ktorá nie je zastavaná (mimo komunikácie) zaznamenané príznaky odnosu pôdy a zníženie hrúbky povrchových vrstiev

pôdy účinkom vody alebo vetra a to i vzhľadom na súvislý bylinný pokry a spevnené plochy. Pôdny humusový horizont sa pred výstavbou zhrnie a uloží na dočasnú depóniu s následným využitím pre objekt sadových úprav.

3.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Kvalita vody vo vodných tokoch je priamo úmerná lokalizácii zdrojov znečistenia. Kvalita vody v oblasti Žiliny je v III. triede čistoty v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu, v IV. triede čistoty v skupine biologických a mikrobiologických ukazovateľov a v skupine základných chemických ukazovateľov nastalo mierne zlepšenie z V. triedy na IV. triedu čistoty. V porovnaní s rokmi 1996 - 1997 došlo k výraznému zlepšeniu v skupine doplňujúcich chemických ukazovateľov (z III. triedy na I. triedu čistoty) - hlavne v dôsledku útlmu výrobného programu v PCHZ a. s. Žilina.

Najvýznamnejšie zdroje znečistenia vôd sú lokalizované na ľavom brehu Váhu a pravom brehu Rajčianky. K najväčším zdrojom znečistenia patria PCHZ Žilina, PT Žilina, SEZ Tepláreň Žilina, Slovena Žilina, ZVL Žilina, Asanačný a kafilérny podnik Mojšová Lúčka, HYZA Žilina.

Tabuľka č.21 Kvalitatívne charakteristiky Váhu

Okres	Tok Profil	Riečny km	STN 75 7221					
			Skupina Ukazov. Trieda	Najnepriaznivejšie ukazovatele a ich charakterist.hodnoty (Mg/L)				
				min.	max.	C ₉₀	Triedu urč.ukazovateľ	
Žilina	VARÍNKA Varín	0,50	A,II.	1,00	4,60	3,61	A02	
				1,40	8,70	5,36	A03	
				5,00	110,00	16,78	A04	
			B,III.	7,85	8,59	8,36	B01	
				2,00	160,00	49,00	B05	
				C,I.	10,40	34,60	33,88	C02
				E,IV.	3,00	350,00	241,00	E03
	VÁH Nad Žilinou	260,70	A,III.	1,60,	7,90	5,80	A02	
				B,III.	7,58	8,58	8,32	B01
				2,00	84,00	45,00	B05	
				0,11	1,70	0,555	B08	
				C,III.	0,00	0,08	0,06	C11
			E,IV.	30,00	1.000,00	630,00	E03	

Podľa publikácie „Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1995 - 1996“ (SHMÚ 1997)

A - ukazovatele kyslíkového režimu

B - základné chemické ukazovatele

C - chemické ukazovatele doplňujúce

D - ťažké kovy

E - biologické a mikrobiologické ukazovatele

Významné vypúšťania do povrchových vôd v roku 1996, podľa ročenky „Správa štátnej vodohospodárskej bilancie SR za rok 1996“ (SHMÚ, 1998) uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č.22 Významné zdroje znečistenia vodných tokov

Názov zdroja	Recipient	Množstvo vypúšťaných odpad.vôd	
		tis. m ³ .r ⁻¹	m ³ .s ⁻¹
SeVaK – kan. Žilina	Váh	20.181,400	0,638

Tabuľka č.23 Množstvo vypúšťaného znečistenia významných zdrojov znečistenia povrchových tokov (Správa Štátnej vodohosp.bilancie SR za rok 1996, SHMÚ 1998)

Okres	Zdroj Znečistenia	Recipient	Vypúšťané znečistenie				
			BSK ₅	CHSK _{Cr}	RAS	NL	NEL
			(t.rok ⁻¹)				
Žilina	Považ.chem.záv.Žilina	Váh	103,990	400,240	656,940	82,510	2,125
	SeVaK Žilina-Hričov	Váh	125,120	571,130	5.408,620	161,450	1,655

Podzemné vody

Problémy s kvalitou podzemných vôd sú na plochách situovaných v alúviach významnejších tokov. Tieto plochy sú často využívané pre hospodárske aktivity. Preto kontaminácia podzemných vôd je vysoko pravdepodobná vo väčšine priemyselných zón väčších miest. V mnohých prípadoch sa jedná o staré environmentálne záťaž horninového prostredia v kvartérnych sedimentoch. Znečistenie z primárneho sektoru sa viaže na hospodárske dvory a nejedná sa len o živočíšne exkrementy, ale i o stanice pohonných hmôt, ktoré sú vo väčšine prípadov v kritickom stave.

Tabuľka č. 24 Hodnotenie podľa ročenky „Kvalita podzemných vôd na Slovensku za roky 1995-1996“ (SHMÚ, 1997)

Hodnotená oblasť Pozorovacie objekty	Zhodnotenie podzemných vôd podľa STN 75 7111 "Pitná voda"
1. Riečne náplavy Varínky a Váhu od Varína po Hlohovec Využívaný vrt :Bytča Krasňany Teplička Varín Zlieň Vrt zákl.siete SHMÚ : Hrabové	Koncentrácie Fe _{celk.} , Mn, NEL _{UV} , síranov, dusičnanov, dusitanov vo vzorkách podzemných vôd tejto oblasti patria medzi tie, ktoré najčastejšie prekračovali limitné hodnoty. Najmä zvýšené hodnoty NEL _{UV} , zlúčenín dusíka a koncentrácie síranou sú dôkazom antropogénneho vplyvu na kvalitu podzemných vôd. Zvýšený obsah Fe _{celk.} a Mn má pôvod v prírodnom zložení aluviálnych náplavov a redox podmienkach daného systému zvodne. Podz.voda z prameňov má dobrú kvalitu.

3.3.Ovzdušie

Žilinská kotlina má podľa údajov SHMÚ nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s. Celková ventilovanosť Žilinskej kotliny je podľa hodnotenia SHMÚ slabá. Slabé prevetrávanie je zvyšované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a tieto sú vtedy koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia.

Stav ovzdušia v Žiline je ovplyvnený predovšetkým priemyselnou výrobou so svojimi priemyselnými zdrojmi umiestnenými najmä vo východnom priemyselnom pásme. Hlavnou príčinou produkcie značného množstva emisií do ovzdušia z energetických zdrojov je ich palivová základňa, založená na spaľovaní menej kvalitného hnedého uhlia a vykurovacích olejov. Okrem priemyselných zdrojov sa na znečisťovanie ovzdušia podieľa automobilová doprava. Napriek významnému podielu centrálného zásobovania teplom (Tepláreň Žilina), ako ústredného tepelného zdroja, pracuje v meste stále veľa stredných a malých zdrojov znečisťovania, ktoré spaľujú málo kvalitné pevné palivo bez inštalovaného zachytávania škodlivín.

Tabuľka č.25 Množstvo emisií a merné územné emisie vybraných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Žilina (SHMÚ 1999-2001)

Znečisťujúca látka	Emisie (t/rok)			Merné územné emisie (t/rok.km ²)		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001
TZL	1135	1119	932	1,393	1,372	1,143
SO₂	2634	2458	2277	3,232	3,016	2,794
NO_x	1360	1295	1352	1,669	1,589	1,659
CO	5163	4876	5321	6,335	5,983	6,529

Žilina sa nachádza v rizikovej oblasti vyhlásenej Vyhláškou MŽP SR č.112/1993 Z.z. za jedno z 12 zaťažených území na Slovensku z hľadiska znečistenia ovzdušia.

Špecifikom Žiliny sú nadmerné hodnoty NO_x namerané v centre sídla, ktoré majú svoj pôvod v automobilovej doprave a hlavných priemyselných zdrojoch. Nadlimitné hodnoty prašnosti a v poslednom období i prízemného ozónu boli namerané aj v okrajových častiach Žiliny.

Kvalita ovzdušia v urbanizačnom obvode Vlčince

Tabuľka č.26 Hodnoty imisí Žilina – Vlčince (KÚ Žilina 2000)

Imisie	Ukazovateľ	AMS Vlčince (μm^3)	Imisný limit (μm^3)
Prach	Ročný priemer	40,6	60
	Najvyššia denná hodnota	156,0	150
	Najvyššia polhodinová hodnota	362,0	500
NO_x	Ročný priemer	41,7	80
	Najvyššia denná hodnota	200,0	100
	Najvyššia polhodinová hodnota	454,0	200
SO₂	Ročný priemer	13,9	60
	Najvyššia denná hodnota	113,0	150
	Najvyššia polhodinová hodnota	429,0	500

Tabuľka č. 27 Indexy znečistenia ovzdušia Žilina – Vlčince (KÚ Žilina 2000)

Index znečistenia ovzdušia	AMS na Vlčincoch
Ročný – IZO _r	1,4
Denný – IZO _d	1,7
Krátkodobý – IZO _k	1,0

Vysvetlivky AMS – automatická monitorovacia stanica
IZO > 2 veľké znečistenie ovzdušia
IZO = 1,2-2,0 stredné znečistenie
IZO = 1,0-1,4 malé znečistenie ovzdušia

3.4.Nakladanie s odpadmi

Na posudzovanej lokalite ani v širšom okolí sa nenachádzajú skládky odpadov. Zneškodňovanie komunálnych odpadov na území mesta Žilina je zabezpečené prostredníctvom regionálnej skládky komunálnych a ostatných odpadov s výnimkou nebezpečných odpadov, ktorá sa nachádza v Považskom Chlmci.

3.5.Radónové riziko

Na záujmovej lokalite bol vykonaný radónový prieskum s cieľom posúdiť navrhovanú plochu zástavby z hľadiska rizika prenikania radónu z podlažia do budov. Určenie rizika vychádzalo z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (²²²Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova podlažie.

Výsledky stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu pre plochu zástavby – výstavba polyfunkčného centra EUROPALACE v Žiline na ul. Vysokoškolákov preukázali, že štatisticky významná hodnota tretieho kvartilu súboru hodnôt ($Q_{CAR} = (21,1 \pm 3,4)$)

kBq.m^{-3} prekračuje zásahovú úroveň stanovenú vo Vyhláske č. 12/2001 Z.z. pre pôdy s vysokou priepustnosťou (10 kBq.m^{-3}).

Tabuľka č. 28 Objemové aktivity radónu (odborný posudok Radón SK, s.r.o. 2005)

Kategoría radónového rizika	Tretí kvartil súboru objemových aktivít radónu v pôdnom vzduchu kBq.m^{-3}		
	vysoké	>100	>70
Stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
Nízke	<30	<20	<10
Priepustnosť podlažia	nízka	stredná	vysoká
Plocha zástavby			
Stredné	-	-	21,1 ± 3,4

3.6.Hluk

Záujmové územie výstavby polyfunkčného objektu sa nachádza na ploche medzi miestnou komunikáciou Obchodná ulica a Ulica Vysokoškolákov. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v posudzovanom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a hluk zo stacionárnych zdrojov.

K zvyšovaniu úrovne hlukovej záťaže prispieva predovšetkým automobilová doprava. Podiel hlukových emisií podľa jednotlivých druhov dopravy je nasledovný (ŠZÚ SR) :

- cestná doprava – vrátane koľajovej MHD – v intraviláne a extraviláne 76 % ,
- železničná doprava 14 % ,
- letecká doprava 10 % .

Tabuľka č. 29 Najvyššie prípustné hladiny hluku (NPH) vo vonkajších priestoroch

Kategoría územia	Objekty a územia	NPH (dB)		
		hluk z dopravy * *		hluk z iných zdrojov
		deň	noc	deň noc
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (veľké kúpeľné a liečebné areály)	LAeq 45 35		40 35
II.	Pred oknami chránených miestností školských budov a viac podlažných budov, rekreačné územia, územie nemocníc, obytné územia	LAeq 50 40		50 40
III.	Vonkajší priestor v okolí diaľnic, letísk, ciest I., II. triedy zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov.	LAeq 60* 50*		50 40
IV.	Výrobné zóny (areály závodov) a dopravné zóny vyššieho stupňa, bez obytnej funkcie.	LAeq 70		70

Vysvetlivky:

* V okolí dopravných zón obstaných obytnými budovami (existujúca mestská zástavba) tam, kde je preukázané, že v súčasnosti nie je možné prijateľné riešenie, ktoré by umožnilo dodržanie uvedených najvyšších prípustných hodnôt, možno pripustiť i vyššie hodnoty pri maximálnom využití možných opatrení na zníženie hluku. Pri výstavbe nových objektov v takejto mestskej zóne sa výstavba bytov povolí v rámci zaplňovania stavebných medzier a náhrad starých budov pričom musia byť splnené požiadavky odd. III.B. Výstavba škôl, nemocníc a stavieb podobného charakteru sa nepovoľuje.

** Zahrnuté sú všetky druhy dopravy (cestná, železničná, letecká, vodná).

Hodnoty pre noc sa uplatňujú iba pre priestory používané v noci.

Tabuľka č.30 Monitoring hluku v meste Žilina (ŠZÚ SR 1998)

Mesto	Hladina vonkajšieho hluku	Počet zasiahnutých obyvateľov	% podiel
Žilina	>55 dBA	5 573	6,64
	>60 dBA	4 871	5,80
	>65 dBA	4 620	5,51
	>70 dBA	1 689	2,01
	>70 dBA	108	0,12

V širšom okolí záujmovej lokality je hlavným zdrojom hluku cestná doprava na Ulici Vysokoškolákov a Obchodnej ulici. Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa nariadenia vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v hodnotách 60 dB pre dennú dobu a 50 dB pre noc (22:00-06:00).

3.7.Rastlinstvo a živočíšstvo

Vzhľadom na silný antropický tlak na urbanizovaný krajinný priestor v ktorom sa predmetná lokalita nachádza a výrazne pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje. Na lokalite sa vyskytujú druhovo chudobné synantropné rastlinné spoločenstvá a druhovo málo početné živočíšne spoločenstvá synantropného typu.

3.8.Staré ekologické záťaž

Pod pojmom staré ekologické záťaž sa vo všeobecnosti rozumejú staré skládky odpadov, staré banské diela, haldy, odkaliská, územia znečistené armádnou činnosťou a iné zdroje znečistenia, napr. areály podnikov, produktovody, poľnohospodárske dvory, hnojiská atď., ktoré môžu byť významným zdrojom znečistenia podzemnej a povrchovej vody, horninového prostredia a ovzdušia. Cez tieto môže byť ohrozené zdravie človeka a zvierat.

Tabuľka č.31 Prehľad starých ekologických zát'azí v okrese Žilina (MŽP SR 1998)

Okres	Počet lokalít/ vyčíslené náklady (Sk)	Počet lokalít
Žilina	185/Nevyčíslené	185

Na posudzovanej lokalite ani v širšom okolí sa nevyskytujú staré ekologické zát'aže.

3.9.Zdravotný stav obyvateľ'stva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľ'stva. Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľ'stva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaraďujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Od roku 1970 do roku 2001 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov. I napriek tomuto predĺženie strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru.

Tabuľka č.32 Stredná dĺžka života pri narodení v období 1996 – 2000 (UZIŠ)

Okres	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
Žilina	70,0	78,23

Ukazovateľ : Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľ'stva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 1996 až 2001 v meste Žilina pohybuje od 7,27 ‰ do 8,25 ‰.

Tabuľka č.33 Mortalita v okrese Žilina v období 1998-2001 v ‰ (ŠÚ SR)

Rok	Okres Žilina	SR
1998	8,96	9,86
1999	9,27	9,71
2000	9,07	9,76
2001	9,19	9,66

Ukazovateľ : Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Tabuľka č.34 Novorodenecká úmrtnosť v okrese za obdobie 1998-2002 (ŠÚ SR)

Okres	Novorodenecká úmrtnosť v ‰			Dojčenská úmrtnosť v ‰		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Žilina	7,09	5,05	7,07	8,87	6,94	8,48
SR	5,38	5,39	4,68	8,79	8,58	7,63

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Žilina úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemickej choroby srdca. Úmrtnosť na nádorové ochorenia zaberá druhú najpočetnejšiu skupinu príčin smrti. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin sú poranenia, otravy za ktorou nasledujú choroby dýchacieho ústrojenstva, choroby tráviacej sústavy, choroby žliaz s vnútorným vylučovaním.

3.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Posudzovaná lokalita je podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 1997) zaradená do prostredia narušeného so stupňom poškodenia IV. ako územie nachádzajúce sa v ohrozenej hornopovažskej oblasti. Oblasť je vymedzená nespojito v severozápadnej časti Slovenska a v Žilinskej kotline zaberá aglomeráciu Žiliny.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinnno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska. Na lokálnej úrovni, priestorovo vymedzenej pozemkom navrhnutým na realizáciu stavby sa vzhľadom na špecifické miestne podmienky vyskytujú lokálne diferencie. V danom prípade rozdiely možno pozorovať na výsledkoch stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. Výsledky pre plochu zástavby preukázali, že sa jedná o lokalitu so stredným rizikom prenikania radónu z podlažia do pobytovej priestorov a preto je potrebné vykonať účinné protiradónové opatrenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Na základe uvedených charakteristík jednotlivých zložiek životného prostredia na záujmovej lokalite do popredia vystupujú environmentálne problémy :

- kvalita ovzdušia,
- prenikanie radónu z podlažia do budov.

I vzhľadom na identifikované problémy vyskytujúce sa v dotknutom území, lokalita prepojená s najbližším okolím nepredstavuje územie so synergickým efektom nepriaznivých faktorov.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má typický antropogénny charakter.

1. Údaje o priamych vplyvoch

1.1. Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru

Polyfunkčný komplex je navrhovaný v intraviláne mesta Žilina, urbanistickom obvode Vlčince, v mestskom type priemyselno-technizovanej krajiny. Samotný objekt ako krajinný prvok prispieva k dotváraniu sekundárnej krajinej štruktúry, no nepredstavuje významný záber krajinného priestoru.

Záber pôdy

Lokalita určená na realizáciu stavby sa nachádza urbanizačnom obvode Vlčince na pozemku parcelné číslo 7390/42, druh pozemku zastavaná plocha (nádvorcia). Plocha pozemku sa mierne zvažuje od Ulice Vysokoškolákov smerom k Obchodnej ulici s výškovým prevýšením 3,6m.

V súčasnosti je plocha pozemku využívaná ako dočasné prepojenie horeuvedených ulíc a ostatná časť výmery pozemku je čiastočne porastená vegetáciou.

Umiestnením navrhovanej stavby dôjde k celkovému záberu plochy pozemku o výmere 4320 m²

Pre realizáciu výstavby polyfunkčného komplexu nie je potrebné vyňatie z poľnohospodárskeho pôdného fondu.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Plánovaná výstavba nezasahuje do chránených území, chránených výtvorov a chránených pamiatok.

Ochranné pásma

V najbližšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú inžinierske siete : verejný vodovod, verejná kanalizácia, verejné osvetlenie, horúcovod, trolejbusové vedenie, kábel VN, kábel DPMŽ a kábel ŽIVO. Z dôvodov uvoľnenia budúceho staveniska bude nevyhnutné zabezpečiť preložky inžinierskych sietí v potrebnom rozsahu.

Spotreba vody

Vodovodná prípojka z rúr PE 160x9,5 bude napojená na verejný vodovod LT DN200. Dĺžka navrhovanej prípojky po vodomerovú zostavu je v dĺžke 3 m.

Bilancia potreby vody

Podľa Úpravy MP SR č.477/99-810 z 29.2.2000 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení

POTREBA VODY PRE BYTOVÚ ČASŤ

$$\text{Spolu} \quad 210 \text{ l.ob.}^{-1}\text{deň}^{-1} \times 368 = 77280 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE PREDAJNÉ PRIESTORY

$$\text{Spolu} \quad 60 \text{ l.zam.}^{-1}\text{deň}^{-1} \quad \times 40 = 2400 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE REŠTAURÁCIU

$$\text{Spolu} \quad 450 \text{ l.zam.}^{-1}\text{deň}^{-1} \quad \times 4 = 1800 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE KAVIARENŤ

$$\text{Spolu} \quad 300 \text{ l.zam.}^{-1}\text{deň}^{-1} \quad \times 3 = 900 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE FITNES, SQUASH

$$\text{Spolu} \quad 60 \text{ l.os.}^{-1}\text{deň}^{-1} \times 300 = 18000 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE VODNÝ SVET

$$\text{Spolu} \quad 10000 \quad \times \quad 0,1 = 1000 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE SAUNY

$$\text{Spolu} \quad 250 \text{ l.os.}^{-1}\text{deň}^{-1} \quad \times 50 = 12500 \text{ l.deň}^{-1}$$

POTREBA VODY PRE ADMINISTRATÍVNU ČASŤ

$$\text{Spolu} \quad 60 \text{ l.zam.}^{-1}\text{deň}^{-1} \times 50 = 3000 \text{ l.deň}^{-1}$$

a) Priemerná denná potreba vody Q_d

$$Q_d = 77280 + 2400 + 1800 + 900 + 18000 + 1000 + 12500 + 3000 \text{ l.deň}^{-1} = 116\,880 \text{ l.deň}^{-1} = 1,35 \text{ l.s}^{-1}$$

b) Maximálna denná potreba vody

$$Q_m = Q_d \times k_d = 116,88 \text{ m}^3\text{d}^{-1} \times 1,3 = 151,9 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 1,76 \text{ l.s}^{-1}$$

c) Maximálna hodinová potreba vody Q_h

$$Q_h = (151900 \text{ l.s}^{-1} \times 2,1) / 24 = 13291 \text{ l.hod}^{-1}$$

d) Ročné množstvo odoberanej vody Q_r

$$Q_r = Q_d \times 365 = 42\,661 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$$

e) Potreba požiarnej vody Q_p

$$Q_p = 26,4 \text{ l.s}^{-1} \text{ vonkajšie hydranty, } 6,9 \text{ l.s}^{-1} \text{ vnútorné hydranty}$$

S POTREBOU VODY PRE GARÁŽE SA NEUVAŽUJE

Spotreba energií a palív

Spotreba elektrickej energie

Predbežné energetické bilancie odberu el. energie:

Veža „A“

Spolu: $P_s = 116 \times 0,60 = 69,6 \text{ kW}$

Požadovaný príkon:

$$P_{pa} = 270,0 + 69,6 = 339,6 \text{ kW}$$

Blok „B“

Spolu: $P_s = 45,0 \times 0,6 = 27,0 \text{ kW}$

Požadovaný príkon:

$$P_{pb} = 145,2 + 27,0 = 172,2 \text{ kW}$$

Podzemné garáže:

Spolu: $P_{sg} = 75 \times 0,4 = 30,0 \text{ kW}$

Obchody, fitnes, vodný svet, :

Spolu: $P_{so} = 500 \times 0,75 = 375,0 \text{ kW}$

Kancelárie:

Spolu: $P_{sk} = 125,0 \times 0,6 = 75,0 \text{ kW}$

Supermarket:

Spolu: $P_{ss} = 425 \times 0,8 = 340,0 \text{ kW}$

Maximálny požadovaný príkon: $P_p = 339,6 + 172,2 + 30,0 + 375,0 + 75,0 + 340,0 = 1331,8 \text{ kW}$

Spotreba tepla

Samotný vykurovací systém v objektoch bude teplovodný. Pre pokrytie tepelných strát jednotlivých priestorov budú slúžiť vykurovacie telesá a teplovzdušné jednotky.

Tabuľka č. 35 Prehľad spotreby tepla

	Projektovaná tepelná strata prechod. tepla	Projektovaná tepelná strata vetraním	Projektovaná tepelná strata	Tepelný príkon na zakúrenie	Celkový tepelný príkon
	$\Phi_{T,I}$ [W]	$\Phi_{V,I}$ [W]	[W]	$\Phi_{RH,I}$ [W]	$\Phi_{HL,I}$ [W]
SPOLU	414487,00	689371,00	1103858,00	378431,00	1482289,00 W

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravne je polyfunkčný komplex napojený hlavne z Obchodnej ulice – odtiaľto je riešený vstup do podzemnej garáže (2.podzemné podlažie je v úrovni Obchodnej ulice), zásobovanie supermarketu i obchodíkov na 2.NP a tiež odvoz smetí. Chodník prebiehajúci popri Obchodnej ulici bude zachovaný aj popri navrhovanej budove, v upravenom riešení na vyvýšenom „ostrovčeku“ s prechodmi pre chodcov v miestach kríženia so zásobovaním a vjazdom do garáže. Zastávka MHD na Obchodnej ulici bude presunutá smerom do mesta za stavbu.

V úrovni ulice Vysokoškolákov je polyfunkčný komplex napojený predovšetkým na pešie komunikácie. Pred hlavným vchodom do komplexu je rozptylová plocha, ktorá nasáva a „núti pešiaka“ prejsť pasážou cez objekt. Pred celou uličnou fasádou sú navrhované komunikačné a pobytové plochy so stromovou zeleňou, sčasti je tu umiestnená aj terasa pre kaviareň, ktorá je oddelená pásom zelene od ulice. Pešie komunikácie obsluhujú objekt aj z oboch bočných strán, kde sú vchody do administratívy, fitness a pre zamestnancov supermarketu (SZ strana) a 2 vchody do nižšieho bytového bloku (JV strana). Do ulice Vysokoškolákov ústi aj jeden východ z podzemnej garáže v smere do centra.

Súčasná dopravná situácia sa po vybudovaní polyfunkčného komplexu zintenzívni predovšetkým na Obchodnej ulici, odkiaľ bude komplex navštevovaný a zásobovaný.

2.podzemné podlažie

Podzemná garáž je navrhovaná s usmernenou dopravou, na oboch krajoch garáže sú umiestnené rampy do a z 1.PP. V 2.PP sú parkoviská určené najmä pre obytnú časť. V časti 2.PP pod vežou sú umiestnené pivnice pre byty vo veži. Z technických zariadení bude v tomto podlaží umiestnená Trafostanica a náhradný zdroj, požiarna nádrž a tlakové stanice pre pitnú vodu i pre samohasiace zariadenia, ústredňa EPS, rozvádzač pre zariadenia na odvod tepla a dymu.

1.podzemné podlažie

V tomto podlaží sú umiestnené parkoviska najmä pre obchodnú časť nakoľko z tohto podlažia vychádza chodiaci chodník do 1.NP do obchodnej časti. Z tejto úrovne je možné výjsť rampou aj priamo na ulicu Vysokoškolákov.

Požiadavky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov

Počet zamestnancov v obchodných jednotkách vrátane supermarketu: 40

Počet zamestnancov v reštaurácii: 4

Počet zamestnancov kaviarne: 3

Počet zamestnancov v administratívnej časti: 50

1.2. Údaje o výstupoch

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie : etapa výstavby polyfunkčného objektu

V etape výstavby sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia (dopravných a stavebných mechanizmov), zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu materiálu, pri stavebných prácach atď.

Výstavba charakteristická špecifickým typom činností predstavuje dočasné zhoršenie životného prostredia. Výkopové práce a následné stavebné práce bude sprevádzať zvýšená prašnosť a hluk. Tieto činitele však budú obmedzené na dobu výstavby.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania a užívania objektu

Garáže v 2PP a 1PP sa budú vetrať s núteným odvodom a prívodom vzduchu spôsobom navrhovaným vo variante „A“ alebo variante „B“. Odsávacie množstvo vzduchu zamedzí vzniku neprípustných koncentrácií škodlivín v garáži, hlavne oxidu uhoľnatého.

Zariadenie bude fungovať nepretržite. V predpokladanom zaťaženom čase, napr. 9.00 až 10.00 hod , 16.00 až 18.00 hod a v prípade, že snímače CO v ovzduší nahlásia neprípustnú koncentráciu, pôjdu zariadenia na plný výkon. V ostatnom čase budú odsávacie ventilátory prevádzkované na nižších otáčkach cca 50% celkového výkonu.

Vzduch je do garáže privádzaný a odsávaný samostatnými odsávacími ventilátormi. Odvodné potrubia VZT sú v garážach od odsávacích výustiek vedené horizontálne variantným spôsobom „A“ a „B“ a následne je znečistený vzduch voľne vypúšťaný do ovzdušia približne vo výškach „A“ = 8m, a 11 m „B“ = 16,5 m.

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaných objektov bude:

- garáže,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k objektu.

Výpočet emisných pomerov garáží

Predpokladaná prevádzkovaná doba 20 hodín.

Koeficient súčasnosti 5%.

Emisie 245 stojísk v garážach.

Garáže s celkovou kapacitou 245 stojísk sa posudzujú ako frekventované s uvažovanou frekvenciou výmeny : obytnú časť 138 stojísk 2 x za deň v zaťaženom čase, napr. 9.00 až 10.00 hod , 16.00 až 18.00 hod.

časť služieb 107 stojísk 4 x za deň v zaťaženom čase, napr. 9.00 až 10.00 hod , 16.00 až 18.00 hod.

Predpokladaná denná dopravná intenzita sa navýši o 704 osobných automobilov v etape prevádzkovania.

Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tab.2

Tabuľka č.36 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		Krátkodobá	Dlhodobá
Garáže	CO	1,8170	0,4543
	NO _x	0,0694	0,0172
	VOC	0,2542	0,0635

Prevádzkovanie navrhovaných garáží zvýši znečistenie vonkajšieho ovzdušie veľmi malou mierou. Zaujmová lokalita a širšie územie je bez ohľadu na vybudovanie garáží v polyfunkčnom komplexe EUROPALACE veľmi frekventovanou časťou mesta. Navrhované garáže pri súčasnom dopravnom zaťažení predstavujú veľmi nepatrný podiel na imisiách.

Emisie do vôd

Navrhovaný polyfunkčný komplex bude odkanalizovaný a produkované odpadové vody budú odvádzané verejnej kanalizácie a následne do čističky odpadových vôd.

Zaolejovaná kanalizácia bude zaústená do jednotnej splaškovej kanalizácie až po prečistení odpadových vôd v odlučovači ropných látok.

Bilancia odpadových vôd

Množstvo splaškových vôd

Priemerný denný prietok splaškových vôd

$$Q_d = 1,35 \text{ l.s}^{-1}$$

Hodinový prietok splaškových vôd

$$Q_{hmax} = 3,69 \text{ l.s}^{-1}$$

Množstvo dažďových vôd

Pre stanovenie veľkosti dažďového odtoku sme použili intenzitný typ vzorca :

$$Q = \psi \cdot i \cdot S \text{ (l s}^{-1} \text{)}$$

Q - množstvo dažďových vôd (l s⁻¹)

ψ - odtokový koeficient (podľa STN 756101)

i - intenzita dažďa pri periodicite 0,5 a trvaní zrážkového oddielu 15 min. (l s⁻¹ ha⁻¹)

S - odvodňovaná plocha – strechy, komunikácie, vegetačný povrch (ha)

a) strechy objektov

$$Q_1 = 0,9 \times 160 \text{ l.s}^{-1}\text{ha}^{-1} \times 0,4865 \text{ ha} = 70,1 \text{ l.s}^{-1}$$

b) vegetačný povrch

$$Q_2 = 0,1 \times 160 \text{ l.s}^{-1}\text{ha}^{-1} \times 0,0148 \text{ ha} = 0,24 \text{ l.s}^{-1}$$

c) komunikácie

$$Q_3 = 0,9 \times 160 \text{ l.s}^{-1}\text{ha}^{-1} \times 0,0410 \text{ ha} = 5,90 \text{ l.s}^{-1}$$

d) Celkový odtok dažďových vôd

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 76,24 \text{ l.s}^{-1}$$

Odpadové hospodárstvo

Prehľad odpadov produkovaných pri výstavbe Polyfunkčného komplexu EUROPALACE Žilina dáva rámcovú predstavu o odpadovom hospodárstve v tejto fáze prípravy stavby. Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný – O, a nebezpečný – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov). Druhy odpadov sú uvedené v tabuľke:

Tabuľka č.37 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória	Množstvo t
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	2,000
150102	Obaly z plastov	O	0,300
150104	Obaly z kovu	O	0,500
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontamin. nebezp. Látkami	N	0,400
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dláždic a keramiky iné ako uvedené v 170106(neobsahujúce nebezpečné látky)	O	25,00
170201	Drevo	O	0,500
170203	Plasty	O	0,075
170301	Bituménové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	0,400
170405	Železo a oceľ	O	0,500
170411	Káble iné ako uvedené v 170410	O	0,300
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O	350,0
170604	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170603	O	0,200
170802	Stav.materiály na báze sadry iné ako uvedené v 170801	O	0,200
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03	O	50,00

Kategória O-ostatný N-nebezpečný

Spôsob nakladania s odpadmi :

Odpady :

- Budú odovzdané na skládku resp. na recykláciu (15102,170101,170107, 170203,170411,170506, 170604,17802,170904)
- Budú energeticky využité dodávateľom stavby (170201)
- Budú odovzdané do zberne surovín na druhotné využitie (150101,150104, 170405)
- Budú odovzdané firme oprávnenej na nakladanie s nebezpečným odpadmi (150110,170301)

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod., použiť katalóg MEVAKO 2001 Brzotín) a bude zabezpečené ich zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch.

Hluk a vibrácie

Vývoj hluku z cestnej dopravy

Vývoj hluku z cestnej dopravy ovplyvnia najmä dve tendencie:

- nárast intenzity dopravy, čo má za následok zvyšovania hlukovej záťaže,
- postupné znižovanie hluku automobilov, čo ovplyvňuje výsledný hluk dopravného prúdu.

Negatívny vplyv na životné prostredie od vzduchotechnického zariadenia by mohol mať hluk od vzduchotechnických zariadení. Proti tomuto účinku sú navrhnuté nasledovné opatrenia :

Navrhnuté sú stroje s opláštením s vysokou absorpciou hluku.

Na výstupoch zo vzduchotechnických jednotiek budú osadené tlmiče hluku. Tam, kde to nie je možné budú osadené tlmiče hluku do potrubia.

Vzhľadom na dodržanie hygienickej normy z pohľadu ochrany proti hluku, navrhované garáže budú prekryté ťažkou železobetónovou stropnou konštrukciou, ktorá dostatočne tlmí hluk vznikajúci pohybom motorových vozidiel.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Výstavba a prevádzka polyfunkčného komplexu s garážami nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

1.3.Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Polyfunkčný komplex s podzemnými podlažiami využitými pre garáže s kapacitou parkovania 245 parkovacích stojísk je navrhovaný v urbanistickom obvode č. 2 Vlčince na okraji obytného súboru, v blízkosti internátov Žilinskej univerzity a nákupného strediska Centrum. Etapa výstavby komplexu a samotné prevádzkovanie garáží nemajú charakter

činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať za dodržania legislatívnych požiadaviek dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia.

IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Etapa výstavby

Proces výstavby polyfunkčného komplexu predstavuje špecifiká činností oproti etape prevádzky v určitom časovom úseku a viac rušivých faktorov pre obyvateľstvo dotknutého územia. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby dvoch rokov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvý rok výstavby. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti lokality a širšieho okolia (dopravu na stavenisko možno rozložiť na dve prístupové komunikácie Ulica Vysokoškolákov, Obchodná ulica a pod.).

Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie pracovných príležitostí.

Etapa prevádzky

Zámerom navrhovanej stavby je vytvoriť polyfunkčný komplex, v ktorom by sa spojili prevládajúce funkcie bývania mestského štýlu a obchodu s doplnkovými funkciami športovo-relaxačnými a administratívnymi. Komplex svojou mierkou, architektúrou i funkčnou náplňou prispieva k utváraniu kultivovaného urbanistického prostredia mesta Žiliny a splňa požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá lokalitu predurčuje pre funkciu vyššej občianskej vybavenosti. Komplex túto funkciu dopĺňa o mestské bývanie vo vyšších nadzemných podlažiach. Územie, na ktorom je výstavba komplexu uvažovaná poskytuje dobré priestorové podmienky pre umiestnenie väčších stavebných celkov a je dopravne dobre dosiahnuteľné z centra mesta.

Výstavba garáží v podzemných podlažiach s kapacitou parkovania 245 parkovacích stojísk vychádza z navrhovaných kapacít jednotlivých funkcií polyfunkčného komplexu a zabezpečenia požiadaviek súčasnej statickej dopravy v predmetnom území.

Nepriaznivými faktormi, ktoré činnosť do územia prináša je zvýšenie dopravy na Obchodnej ulici a súvisiace sprievodné javy, ako je produkcia hluku a emisií. Vzhľadom na vzdialenosť navrhovaného polyfunkčného komplexu od okolitých objektov (HBV, internáty ŽU) a umiestnenie garáží v podzemných podlažiach s núteným odvodom a prívodom vzduchu v dvoch variantách „A“ a „B“ tieto objekty v podstate nebudú priamo atakované hlukom ani produkovaným množstvom emisií, vznikajúcich prevádzkou garáží. Stavebno-technické riešenie komplexu zabezpečuje, že v najbližšie stojacích objektoch na Ulici Vysokoškolákov a Obchodnej ulici nebude ekvivalentná hladina hluku presahovať limit stanovený v Nariadení vlády SR č. 40/2002 Z.z. pre denný a nočný čas.

Z hľadiska zvýšenia intenzity dopravy, ktorú na seba polyfunkčný komplex bude viazať predovšetkým na príjazdovej komunikácii - Obchodná ulica, dôjde k zvýšeniu imisnej a hlukovej záťaže dotknutého územia.

Zvýšenie imisií výfukových plynov a hluku však netvorí výrazný nárast oproti súčasnému stavu, keďže územie je i v súčasnosti zaťažené automobilovou dopravou.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

2.1. Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Návrh technického riešenia stavby uvažuje s dvomi podzemnými podlažiami, kde sa navrhuje s realizáciou parkovacích garáží s celkovou kapacitou 245 stojísk, čo značí, že zakladať sa bude v hĺbke cca 6 m. V takom prípade bude základovú pôdu tvoriť buď štrk ílovitý, alebo štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania. Vzhľadom na výsledky realizovaného inžiniersko-geologického prieskumu sa bude stavba zakladaná plošne.

Vplyv na pôdu bude mať iba etapa výstavby kde dôjde k záberu plochy pozemku. Počas výstavby je potrebné realizovať opatrenia, aby sa zabránilo kontaminácii pôdy z používaných mechanizmov v časti, kde budú realizované výkopové práce alebo úpravy plochy. Po vybudovaní polyfunkčného komplexu so spevnenými plochami nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na pôdu.

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého miesto určí dodávateľ prác. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, prístupovej komunikácie k polyfunkčnému komplexu a pri prekládkach a pokládkach inžinierskych sietí. Zemina z výkopov pre polozenie jednotlivých zariadení bude použitá na spätný zásyp.

Vplyv stavby na geomorfologické pomery lokality, kde je mierne zvažité terén s antrpogénnymi navážkami osadením stavby a úpravou bezprostredného okolia stavby nemá významný charakter.

2.2. Ovzdušie

Etapa výstavby

V etape výstavby sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia v dotknutom území a jeho blízkom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť stavebných mechanizmov zapríčinia zvýšenie sekundárnej prašnosti a zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov.

Etapa prevádzky

Prevádzka navrhovaných garáží zvýši znečistenie ovzdušia veľmi malou mierou, na čo poukazuje aj výpočet produkovaných emisií.

Z hľadiska lokalizácie polyfunkčného komplexu sa jedná o územie, ktorého okolie je bez ohľadu na vybudovanie garáží veľmi frekventovanou časťou. Navrhovaná podzemné garáže pri súčasnom dopravnom zaťažení predstavuje veľmi nepatrný podiel na imisiách.

Variant A

NÚTENÉ VETRANIE GARÁŽÍ

Základná charakteristika variantu A :

- nútený odvod a prirodzený prívod vzduchu,
- normálna prevádzka na 50% celkového výkonu,
- plný výkon pri hlásení zvýšenej koncentrácie CO v špičkách,
- 2 výduchy osadené v obvodových stenách s vyústmi do Obchodnej ulice,
- výška výduchov nad terénom cca 8 m a 11 m,
- monitoring koncentrácie oxidu uhoľnatého v garážach.

Navrhované stavebno-technické riešenie v daných podmienkach lokality prinesie príspevok znečisteného vzduchu odvádzaného z priestorov garáží vo výške cca 8 až 11 metrov nad terénom smerom do čiastočne pred vetrom chráneného priestoru Obchodnej ulice. Imisná záťaž z automobilovej dopravy na Obchodnej ulice, z ktorej je vedené aj hlavné dopravné napojenie polyfunkčného komplexu sa tým za nepriaznivých poveternostných podmienok zvýši o znečistený vzduch z garáží, čo bude mať vplyv na obyvateľov okrajových panelových domov sídliska Vlčince II. Z hľadiska dlhodobých klimatických pomerov v širšom dotknutom území variantné riešenie „A“ prináša dlhodobu (etapa prevádzkovania) stredne významnú zmenu v kvalite ovzdušia.

Variant B

NÚTENÉ VETRANIE GARÁŽÍ

Základné charakteristiky zariadenia :

- nútený odvod a prirodzený prívod vzduchu,
- normálna prevádzka na 50% celkového výkonu,
- plný výkon pri hlásení zvýšenej koncentrácie CO v špičkách,
- 2 výduchy osadené nad strechu objektu,
- výška výduchov nad terénom cca 16,5 m,
- monitoring koncentrácie oxidu uhoľnatého v garážach.

Variantné riešenie „B“ navrhuje znečistený vzduch z priestorov podzemných garáží odvádzat' vertikálnym vnútorným potrubím nad strechu príslušného objektu komplexu vo výške 16,5 m nad terénom do priestoru nechráneného pred vetrom. Výška vypúšťania znečisteného vzduchu, orientácia výduchov z pohľadu urbanistického usporiadania dotknutého územia a výrazne lepšie rozptylové podmienky sú predpoklady pre zníženie nepriaznivého vplyvu na kvalitu ovzdušia a dopadov na obyvateľstvo.

Reorganizácia dopravy v dotknutom území a navrhované garáže predstavujú zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorého vplyv na kvalitu ovzdušia nebol v záujmovom území podrobnejšie preskúmaný a je potrebné ho podrobnejšie posúdiť vo vyššom stupni projektovej dokumentácie na úrovni imisno-emisnej štúdie. Vzhľadom však na kapacitu garáží (ich technické riešenie) a intenzitu automobilovej dopravy v širšom záujmovom

území nie je predpoklad významného príspevku posudzovanej činnosti k znečisteniu ovzdušia a prekročeniu prípustných limitov znečistenia ovzdušia.

2.3.Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby

Podľa realizovaného inžiniersko-geologického prieskumu hladina podzemnej vody na stavenisku sa nachádza vo vrstve terasových štrkov a vrtmi bola overená v hĺbke 18,30 - 21,0 m od povrchu terénu. Povrchová voda (s výnimkou zrážkových vôd dočasne akumulovaná) sa na lokalite nevysytkuje. Etapa výstavby nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období výstavby garáží pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- úniky látok zo skladov a techniky počas výstavby,
- úniky splaškových vôd zo zariadení staveniska,
- havarijné úniky nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

Etapa prevádzky

Polyfunkčný komplex nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na odvedenie odpadových vôd kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie. Samotné prevádzkovanie komplexu nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný prevádzkový poriadok odlučovača ropných látok a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola kvality vypúšťaných odpadových vôd.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

3.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Zájmová lokalita sa nachádza v silne urbanizovanom prostredí, centrálnej časti veľkej sídelnej aglomerácie, ktorá spôsobila takmer úplnú zmenu biotopov a súčasne aj živočíšnych spoločenstiev.

Z ekologického hľadiska na lokalite a blízkom okolí prevládajú druhy synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému t. j. sídelnej aglomerácie mala rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz, ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho.

Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie sú chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu.

Vlastná prevádzka polyfunkčného komplexu s podzemnými garážami nebude mať negatívny vplyv na rastlinné a živočíšne spoločenstvá záujmovej lokality a blízkeho okolia.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinskej štruktúre dotknutého územia výstavbou polyfunkčného komplexu pribudne nový technický prvok. Na lokalite výstavby nastane zmena využitia krajinného priestoru v dôsledku jeho záberu pre stavebný objekt. Stavba sa bude realizovať na pozemku, ktorý je v súčasnosti čiastočne využívaný na dopravné prepojenie mestských komunikácií a čiastočne plní funkciu mestskej zelene. Výstavbou komplexu sa zvýši podiel technických prvkov v krajinnom priestore. Z krajinárskeho hľadiska dôjde k zahusteniu technických prvkov v priestore a zmene estetiky krajinného prostredia, kvalitatívne závislej od miery rešpektovania podmienok širšieho urbanizovaného územia a jeho prírodných daností.

Výstavbou polyfunkčného komplexu dôjde k zásahu do scenérie krajiny a stavba bude v dosahu širšieho priestoru predstavovať výrazne nový prvok v urbanizovanej krajine, čo však podstatne neovplyvní celkový vzhľad priľahlého územia. Polyfunkčný objekt bude dosahovať celkovú výšku cca 72 m a obyvateľom blízkych bytov a zariadení sa zmení kompozícia prvkov v tomto priestore.

Priestorové limity objektov v záujmovom území stanovuje povoľujúci orgán a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

4.2.Funkčné využitie územia

Z hľadiska funkčného využitia dotknutého územia, ktoré je podľa územného plánu mesta Žilina predurčené k výstavbe vyššej občianskej vybavenosti dochádza k zmene súčasného funkčného využitia (dopravné prepojenie ulíc Vysokoškolákov a Obchodná, mestská zeleň) bez významného negatívneho zásahu do priestorového členenia priemyselno-technizovanej krajiny mestského typu.

4.3.Obyvateľstvo

Etapu výstavby

Výstavba garáží ako súčasť navrhovaného polyfunkčného komplexu s lokalitou umiestnenia v urbanistickom obvode Vlčince, na okraji obytného súboru – HBV Vlčince a v blízkosti internátov Žilinskej univerzity prinesie pre obyvateľov tejto mestskej časti krátkodobé nepriaznivé faktory (etapa výstavby komplexu) v oblastiach :

- životné prostredie (prašnosť, hlučnosť, exhaláty, úbytok mestskej zelene),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy, pešej dostupnosti v smere Obchodná ulica Ulica Vysokoškolákov),
- psychického vnímania (pocitové vnímanie prostredia výstavby a zmeny zvykového správania vo vzťahu k využívaniu lokality).

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach :

- sociálno-ekonomická (pracovné príležitosti).

Etapu prevádzkovania

V čase prevádzkovania polyfunkčného komplexu budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov dotknutej mestskej časti v oblastiach :

- sociálno- ekonomická (pracovné príležitosti),
- obchodu a služieb (zvýšenie ponuky),
- rekreačno-športovej (rozšírenie ponuky trávenia voľného času),
- bývania (ponuka bytov).

Z hľadiska pôsobenie nepriaznivých faktorov v etape prevádzkovania možno za významné považovať zvýšenie intenzity dopravy a s tým súvisiaci nárast hlukovej záťaže a imisnej záťaže.

4.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba a prevádzka polyfunkčného komplexu neovplyvňuje sociálnu infraštruktúru. V oblasti služieb výstavba polyfunkčného komplexu s objektom garáží zvyšuje ponuku a úroveň služieb.

4.5.Infraštruktúra

Pozemok určený na realizáciu stavebného zámeru je pomerne v malej miere zaťažený existujúcou technickou infraštruktúrou a všetka potrebná infraštruktúra sa nachádza v blízkosti stavebného pozemku.

Negatívnym faktorom je, že niektoré podzemné vedenia bude nevyhnutné prekladať (horúcovod a podzemné vedenie VN).

4.6.Doprava

Intenzita dopravy v čase výstavby bude mať za následok zvýšenie zaťaženia prístupových komunikácií k stavenisku (Obchodná ulica, Ulica vysokoškolákov).

Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov, v dotyku riešeného územia budú v plnej miere zabezpečené (napr. dopravným značením, položením premostujúcich konštrukcií a lávok, navrhovanou etapizáciou prác, odklonom peších chodcov a pod.). Samotné výkopy budú označené v zmysle STN a Projektu organizácie dopravy (tzv. Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby).

Dopravne je polyfunkčný komplex napojený hlavne z Obchodnej ulice – odtiaľto je riešený vstup do podzemnej garáže (2.podzemné podlažie je v úrovni Obchodnej ulice), zásobovanie supermarketu i obchodíkov na 2.NP a tiež odvoz smetí.

Podzemná garáž je navrhovaná s usmernenou dopravou, na oboch krajoch garáže sú umiestnené rampy do a z 1.PP. V 2.PP sú parkoviská určené najmä pre obytnú časť.

V úrovni ulice Vysokoškolákov je polyfunkčný komplex napojený predovšetkým na pešie komunikácie. Pešie komunikácie obsluhujú objekt aj z oboch bočných strán, kde sú vchody do administratívy, fitness a pre zamestnancov supermarketu (SZ strana) a 2 vchody do nižšieho bytového bloku (JV strana). Do ulice Vysokoškolákov ústi aj jeden východ z podzemnej garáže v smere do centra.

Projekt organizácie dopravy bude vypracovaný ako súčasť ďalšieho stupňa projektovej prípravy, odborne spôsobilým projektantom a bude odsúhlasený zainteresovanými orgánmi a organizáciami.

4.7. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

V záujmovom území sa podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na ploche určenej k realizácii stavby sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná výstavba nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

V posudzovanom území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Územný systém ekologickej stability

Na dotknutej lokalite a v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability.

4.8. Rekreácia a turizmus

Realizáciou zámeru sa zvýši rekreačný potenciál Žiliny a rozšíri sa ponuka krátkodobej rekreácie orientovanej na športové aktivity. Zvýšením počtu parkovacích miest výstavbou garáží sa v dotknutom území skvalitní ponuka služieb, čo bude mať pozitívne vplyv aj na riešenie statickej dopravy.

4.9. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Vplyvy v tejto oblasti sa nepredpokladajú.

4.10. Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa nepredpokladá.

4.11. Sumarizácia vplyvov a komparácia navrhovaných variantov

Na základe identifikovaných vplyvov zámeru na jednotlivé komplexy krajiny a ich vlastností bola vypracovaná hodnotiacia schéma.

Tabuľka č. 38 Schéma hodnotenia

Vplyvy na životné prostredie	Významnosť vplyvov									
	Variant „A“					Variant „B“				
	N	S	V	K	D	N	S	V	K	D
Abiotický komplex krajiny										
Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery	X				X	X				X
Radónové riziko		X-			X-		X-			X-
Ovzdušie			X-	X-	X-		X-		X-	X-
Podzemná a povrchová voda	X				X	X				X
Biotický komplex krajiny										
Vplyv na genofond a biodiverzitu	X					X				
Socioekonomický komplex krajiny										
Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny		X			X		X			X
Funkčné využitie územia	X				X	X				X
Obyvateľstvo		X		X-	X+		X		X-	X+
Sociálna infraštruktúra a služby			X+		X+			X+		X+
Infraštruktúra	X				X	X				X
Doprava		X-		X-	X-		X-		X-	X-
Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	X					X				
Rekreácia a turizmus			X+		X+			X+		X+
Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	X					X				
Priemysel	X					X				

Vysvetlivky: N – nevýznamný, S – málo významný až stredne významný, V – významný, K – krátkodobý, D - dlhodobý
 X neutrálny
 X- negatívny
 X+ pozitívny

Interpretácia hodnotenia

Na základe celkového hodnotenia vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na abiotický, biotický a socioekonomický komplex krajiny s porovnaním variantných riešení „A“ a „B“, berúc do úvahy súčasný stav kvality životného prostredia v navrhovanej lokalite možno konštatovať, že realizáciou zámeru dôjde k vplyvom na :

Abiotický komplex krajiny

Variant „A“

Ovplyvnenie kvality ovzdušia na úrovni významnej, krátkodobo (etapa výstavby) aj dlhodobo (etapa prevádzkovania) v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok s dopadom na obyvateľstvo.

Variant „B“

Ovplyvnenie kvality ovzdušia na úrovni významnej, krátkodobo (etapa výstavby) málo významnej až stredne významnej, dlhodobo (etapa prevádzkovania) v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok s dopadom na obyvateľstvo.

Špecifickou krajinnoeologickou vlastnosťou lokality je geologická stavba - radónové rizikona úrovni málo významnej až stredne významnej, dlhodobo (etapa prevádzkovania) negatívnej s dopadom na obyvateľstvo (v prípade neuskutočnenia protiradónových opatrení).

Socioekonomický komplex krajiny v oboch variantách „A“ aj „B“

- Ovplyvnenie krajinej štruktúry a vzhľadu krajiny na úrovni málo významnej až stredne významnej v dlhodobom pôsobení.
- Ovplyvnenie obyvateľstva na úrovni málo významnej až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby) negatívnej, dlhodobo (etapa prevádzkovania) pozitívnej.
- Ovplyvnenie dopravy na úrovni málo významnej až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby) negatívnej aj dlhodobo (etapa prevádzkovania) negatívnej.
- Ovplyvnenie rekreácia a turizmu na úrovni významnej dlhodobo pozitívnej (etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie sociálnej infraštruktúry a služieb na úrovni významnej pozitívnej, dlhodobo (etapa prevádzkovania).

IV.2. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoeologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu výstavby a bežnej prevádzky polyfunkčného komplexu nevzniká predpoklad vzniku rizík s výnimkou stredného rizika prenikania radónu z podlažia do bytových priestorov.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia počas prevádzkovania garáží v polyfunkčnom komplexe EUROPALACE :

- únik nebezpečných látok z motorových vozidiel,
- vznik požiaru,
- zlyhanie funkcie odlučovača ropných látok,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

IV.3. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

4.1. Územnoplánovacie opatrenia

Účelom územno-plánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu posudzovaného zámeru s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami.

Územie, na ktorom je uvažovaná výstavba polyfunkčného komplexu EUROPALACE Žilina, na okraji sídliska Vlčince, medzi ulicami Vysokoškolákov a Obchodnou je podľa platnej územno-plánovacej dokumentácie určené pre vyššiu občiansku vybavenosť. Komplex túto funkciu obsahuje, doplnená je funkcia mestského bývania vo vyšších nadzemných podlažiach. Polyfunkčný komplex svojou mierkou, architektúrou i funkčnou náplňou prispieva k útváraniu kultivovaného urbanistického prostredia mesta Žiliny, ako regionálneho centra západného Slovenska.

4.2. Stavebnotechnické opatrenia

Etapa výstavby

Protiradónové opatrenia

- Prevedenie všetkých kontaktných konštrukcií v 1. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu a znižujúce transport radónu difúziou, obsahuje vždy minimálne jednu vrstvu celistvej protiradónovej izolácie s plynotesne prevedenými prestupmi).
- Prevedenie kontaktných konštrukcií v 2. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu, obsahuje minimálne jednu vrstvu celistvej hydroizolácie s vodotesne prevedenými spojmi pásov),
 - ak má stavba nútené vetranie,
 - ak sa v kontaktných podlažiach nenachádzajú obytné priestory a zároveň je vo všetkých miestach kontaktného podlažia zabezpečená spoľahlivá výmena vzduchu, stropné konštrukcie nad kontaktným podlažím sú aspoň v 3. kategórii tesnosti, vstupy do kontaktných podlaží z ostatných podlaží sú vybavené dverami v tesnom prevedení a s automatickým zatváraním.

Protihlukové opatrenia (hluk od vzduchotechnických zariadení)

- Zabezpečiť stroje s opláštením s vysokou absorpciou hluku.
- Na výstupoch zo vzduchotechnických jednotiek osadiť tlmiče hluku.
- V častiach kde nie je možné osadiť tlmiče hluku do strojov osadiť tlmiče hluku do potrubia.

Obmedzenie sekundárnej prašnosti

- Pri zemných prácach a manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť z dopravy a jej vplyv na okolité prostredie.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu s nebezpečnými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku nebezpečných látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zemínou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Celý proces výstavby je nutné organizačne zabezpečiť tak, aby maximálne obmedzoval možnosť narušenia faktorov pohody obyvateľstva.
- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného klľudu.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Z hľadiska dopravy zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií predovšetkým pri zemných prácach a ďalšej výstavbe vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní staveniska.

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s VZN mesta Žilina.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie a schválenie havarijného plánu

Etapu prevádzkovania

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Manipuláciu s nebezpečnými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku nebezpečných látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zemínou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie a schválenie havarijného plánu.

- Dodržiavať prevádzkové poriadky odlučovačov ropných látok a uskutočňovať pravidelnú kontrolu kvality vypúšťanej odpadovej vody.

Nakladanie s odpadmi

- Nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s VZN mesta Žilina.

Monitoring

- Monitorovanie koncentrácie oxidu uhoľnatého vo vnútorných priestoroch garáží

4.3.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Pod nultou variantou sa v danom prípade rozumie stav územia bez výstavby garáží v navrhovanom polyfunkčnom objekte EUROPALACE. V prípade tohoto variantu by samotnou výstavbou polyfunkčného komplexu došlo k zmene funkčného využitia dotknutej lokality so vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia na úrovni bez projektovaných kapacít o objekt garáží. Pre dotknuté územie a mestskú časť Vlčince by to znamenalo zhoršenie situácie v statickej doprave a ochudobnenie ponuky služieb nielen pre obyvateľov 92 bytových jednotiek polyfunkčného komplexu, ale aj verejnosti.

Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia v prípade nultého variantu nedôjde v záujmovom území a blízkom okolí k zníženiu zaťaženia hlukom a imisiami z dopravy. Statická doprava by sa pre obyvateľov a návštevníkov komplexu zmenila na neorganizovanú so zaťažením dostupných parkovacích plôch pri bytových domoch a obchodných centrách.

4.4.Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou

Na základe vyjadrenia Mestského úradu v Žiline, oddelenia územného plánovania a stavebného poriadku je navrhovaná výstavba polyfunkčného komplexu EUROPALACE v súlade s rozvojovými zámermi mesta.

4.5.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy výstavby a prevádzky garáží ako súčasť polyfunkčného komplexu EUROPALACE na životné prostredie navrhovaného v intraviláne mesta Žilina. Polyfunkčný komplex bude obsahovať 92 bytov, obchodné priestory vrátane supermarketu, fitnessu, squashu, vodného sveta a administratívnych priestorov. Dve podzemné podlažia budú využité ako garáže pre osobné automobily s kapacitou parkovania 245 parkovacích stojísk. Záujmová lokalita je situovaná v mestskej časti Vlčince, medzi ulicami Vysokoškolákov a Obchodnou.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zákona NR SR č. 391/2000 Z.z., zákona NR SR č. 553/2001 Z.z. a zákona NR SR č.. 587/2005 Z.z., kde je činnosť zaradená v prílohe č. 1 kapitole č. 9 Infraštruktúra, položke č. 14 – Urbanistické rozvojové projekty vrátane výstavby garáží od 20 do 300 stojísk, časť B – zisťovacie konanie.

Identifikované environmentálne problémy v záujmovej lokalite :

- kvalita ovzdušia,
- prenikanie radónu z podlažia do budov.

Predmetom činnosti je statická doprava, ktorá v navrhovanom záujmovom území predstavuje vplyv na intenzitu dopravy, ktorá so sebou prináša zvýšenie imisnej a hlukovej záťaže.

Vzhľadom na povahu a rozsah činnosti, miesto vykonávania činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných účinkov môžeme konštatovať, že v navrhovanej lokalite realizáciou činnosti v náväznosti na okolie nedôjde k prekročeniu noriem kvality životného prostredia.

V. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1.Zoznam obrázkov

- Situačná mapa
- Polyfunkčný komplex – južný pohľad
- Polyfunkčný komplex – koordinačná situácia
- Polyfunkčný komplex – južný pohľad
- Polyfunkčný komplex – 1. podzemné podlažie
- Polyfunkčný komplex – 2. podzemné podlažie

2.Fotodokumentácia

F.č.1 Záujmová lokalita, pohľad z juhu

F č.2 Pohľad z východu

F č.3 Pohľad zo západu

F. č.4 Pohľad z JZ

F. č.5 Pohľad SZ

F. č.6 Pohľad z JV

VI. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od investora stavby a projektanta Ing. arch. Michala Diviša Architektúra & Design. Časť zámeru popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá zo sprievodnej správy projektovej dokumentácie vypracovanej pre územné rozhodnutie.

Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinskej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica
- FORMAN, T.T.R.- GORDON, M. 1993. *Krajinná ekológia*. Praha: Akademie věd ČR a MŽP ČR
- FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- Kolektív, 1984 : *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie*, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1997 –1998*, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994
- Kolektív, 1998 : *ÚPN VÚC Žilinského kraja*, Žilina, 1998
- MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,
- MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
- MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M.1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
- MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine SVŠT*. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L.1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 : *ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
- MÚSES mesta Žilina, Ekopol, 1999, Bratislava
- RÚSES okresu Žilina, Ekoped ,1994 Žilina,
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinskej ekológie SAV, 1996

SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996

Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky, Štatistický úrad SR, 2002

STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny*. Nitra :VŠP v Nitre, 1995

Životné prostredie v Slovenskej republike (vybrané ukazovatele v rokoch 1997 – 2001) ŠÚSR, 2002

Ďalšie zdroje použitých informácií

<http://www.shmu.sk/>

<http://www.zilina.sk>

<http://www.enviroportal.sk/>

<http://www.sazp.sk/>

<http://www.enviro.gov.sk/minis/>

<http://www.sopsr.sk/>

2. Textové prílohy

1. Odborný posudok „Hodnotenie radónového rizika stavebnej plochy pre akciu: EUROPALACE, Žilina“

2. Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk

1. Vyjadrenie Mestského úradu Žilina

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Zámer Polyfunkčný komplex EUROPALACE Ulica Vysokoškolákov Žilina – Vlčince bol vypracovaný firmou ENGOM – RNDr. Marian Gocál na základe zmluvy o dielo č. ED0410/2005 v rozsahu stanovenom zákonom NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Ďalšie spracované podklady

1. Odborný posudok „Hodnotenie radónového rizika stavebnej plochy pre akciu: EUROPALACE, Žilina“ RNDr. Anton Auxt
2. Inžiniersko-geologický prieskum ŠUSTEK - I. G. Prieskum Gaštanová 35 010 07 Žilina
3. PD Objemová štúdia „Polyfunkčný komplex EUROPALACE“
4. Projektová dokumentácia stavby Polyfunkčný komplex EUROPALACE Ulica Vysokoškolákov Žilina – Vlčince prikladaná k žiadosti o vydanie územného rozhodnutia

Vzhľadom na povahu a rozsah činnosti, miesto vykonávania činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov je možné konštatovať, že v navrhovanej lokalite realizáciou činnosti v návaznosti na okolie nedôjde k prekročeniu noriem kvality životného prostredia. Identifikované vplyvy nedosahujú úroveň významných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a je možné ich zmierniť vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

VII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 10.11.2005

VIII. Potvrdenie správnosti údajov

1.Meno spracovateľa zámeru

**ENGOM – RNDr. Marian Gocál
Petzvalova 3380, 010 15 Žilina**

Riešiteľský kolektív

RNDr. Marian Gocál

Mgr. Branislav Dubovský

Ing. Ján Korňan

RNDr. Anton Auxt

Ing. Katarína Vargicová

Ing. Milan Šustek

ACORY, s.r.o. – technická spolupráca

2.Potvrdenie správnosti údajov podpísom oprávneného zástupcu

Navrhovateľa

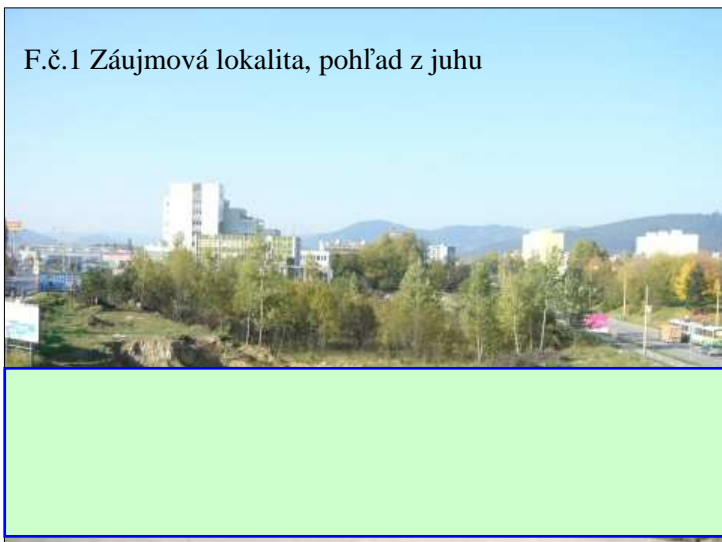
SSIM spol. s.r.o.

Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ivan Matejčík, konateľ

Fotodokumentácia

F.č.1 Zaujmová lokalita, pohľad z juhu



F. č.2 Pohľad z východu



Objekty Žilinskej univerzity

Obchodná ulica

F. č.3 Pohľad zo západu



Ulica Vysokoškolákov

F. č.4 Pohľad z JZ



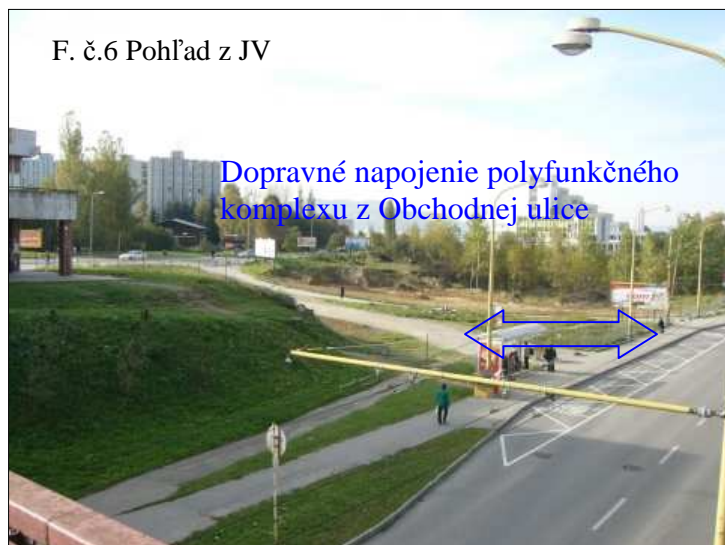
F. č.5 Pohľad zo SZ



Nákupné stredisko Centrum



F. č.6 Pohľad z JV



Dopravné napojenie polyfunkčného komplexu z Obchodnej ulice



PRÍLOHA

Odborný posudok : Hodnotenie radónového rizika stavebnej plochy pre akciu Europalace,
Žilina