

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	3
I.1 Názov	3
I.2 Identifikačné číslo	3
I.3 Sídlo	3
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa	3
I.5 Kontaktná osoba a miesto konzultácie	3
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	3
II.1 Názov	3
II.2 Účel	3
II.3 Užívateľ	4
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	4
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
II.8 Opis technického a technologického riešenia	9
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	11
II.10 Celkové náklady (orientačné)	11
II.11 Dotknutá obec	11
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	11
II.13 Dotknuté orgány	11
II.14 Povoľujúci orgán	11
II.15 Rezortný orgán	11
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	11
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	12
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	12
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	12
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	24
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	25
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	31
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	35
IV. 1 Požiadavky na vstupy	35
IV. 1.1 Doprava	35
IV. 1. 2 Zásobovanie vodou	41
IV. 1. 3 Zásobovanie elektrickou energiou	43
IV. 1. 4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody	45
IV.1. 5 Nároky na pracovné sily	52
IV. 2 Údaje o výstupoch	
IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie	52
IV.2.2 Odpady	52
IV.2. 3 Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, vyvolané investície	59
IV. 3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie, vrátane kumulatívnych a synergických	73

IV. 4 Hodnotenie zdravotných rizík	79
IV. 5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a na chránené územia	81
IV. 6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	82
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	83
IV. 8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav živ. prostredia v dotknutom území	83
IV. 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	85
IV. 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	86
IV. 11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	90
IV. 12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	91
IV. 13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	91
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	92
VI . Mapová a iná obrazová dokumentácia	94
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	94
VIII. Miesto a dátum vypracovania	95
IX. Potvrdenie správnosti údajov	96
1. Spracovatelia zámeru	96
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	96

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1 Názov: Šaca Residence, s.r.o.

I. 2 Identifikačné číslo organizácie: IČO: 56 067 810

I. 3 Sídlo: Tomášikova 2465/63
058 01 Poprad

I. 4 Oprávnený splnomocnený zástupca obstarávateľa:

Ing. Daniel Šavel - konateľ
Michal Píala - konateľ
Adam Šterbák - konateľ

I. 5 Informovaná kontaktná osoba: Ing. arch. Miloslav Dulík
tel. č. : + 421907977740

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II. 1 NÁZOV : Bytová budova Košice ŠACA

II. 2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby. Objekt je navrhnutý so siedmimi nadzemnými podlažiami, z toho je posledné ustúpením podlažím a dvoma podzemnými podlažiami. Na 2.pp a 1.pp je navrhnuté podzemné parkovisko, na 1.np je priestor pre služby, technické a technologické priestory, na 2.np, 3.np, 4.np, 5.np, 6.np a ustúpenom 7.np podlaží sú priestory bytov.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej zákon):

Časť 13 : Infraštruktúra

Rezortný orgán: Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A povinné hodnotenie	Časť B zist'ovacie konanie
1	Projekty rozvoja obcí vrátane a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách		v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1000 m ² podlahovej plochy

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania.

Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie.

II.3 UŽÍVATEĽ

Užívateľmi jednotlivých objektov bytovej výstavby budú majitelia príslušných bytových nehnuteľností, obchody a iné služby budú ponúknuté primárne na predaj alebo do prenájmu.

II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaný zámer je pre navrhovateľa novou činnosťou.

Okres Košice II, do ktorého spadá záujmové územia tvorí 8 mestských častí (Lorinčík, Luník IX, Myslava, Pereš, Poľov, Sídliisko KVP, Šaca, Západ) a 9 katastrálnych území.

Projekt rieši výstavbu objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby. Objekt je navrhnutý so siedmimi nadzemnými podlažiami, z toho je posledné ustúpením podlažím a dvoma podzemnými podlažiami. Na 2.pp a 1.pp je navrhnuté podzemné parkovisko, na 1.np je priestor pre služby, technické a technologické priestory, na 2.np, 3.np, 4.np, 5.np, 6.np a ustúpenom 7.np podlaží sú priestory bytov.

Navrhované funkčné využitie parciel je v súlade s platným ÚP mesta Košice.

Predmetná lokalita výstavby objektu sa nachádza v meste Košice, časť Šaca na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10. V súčasnosti je pozemok nezastavaný. Vedľa navrhovaného objektu na susednom pozemku s p.č. KN-C 929, 930, 931, 932, 933 zo severnej strany je situovaný objekt bytového domu s tromi nadzemnými podlažiami a valbovou strechou. Z východnej strany na pozemku s p. č. 927 je objekt skladovej haly s výškou cca 8m od terénu. Tento objekt haly je od navrhovanej bytovej budovy oddelený

komunikáciou na ul. Učňovskej, p.č. KN-C 928/12 . Oproti na druhej strane ulice z južnej strany /cez miestnu komunikáciu - ul. Učňovská p.č. KN-C 924 / sa nachádza budova bytového domu na p.č. KN-C 913 s prísluchajúcimi parkovacími stojiskami. Zo západnej strany pozemok susedí s p.č. KN-C 1127 a s p.č. KN-E 1487 , na ktorej je trávnatá zelená plocha. Za touto zelenou plochou je miestna komunikácia na p.č. KN-C 1131 a KN-E 1488. Územie je rovinatého charakteru s priamym dopravným napojením z existujúcej komunikácie na ul. Učňovskej, ktorá vedie pozdĺž celého pozemku výstavby z južnej strany. Dopravné napojenie je navrhnuté zo západnej strany z miestnej /existujúcej/ komunikácie. Objekt bude napojený na verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, plyn a na elektrickú rozvodnú sieť.

Funkčné využitie daných parciel je ÚP definované ako súčasť funkčnej plochy 48/10/22.

Regulatívy umiestnenia stavieb na pozemkoch a určenie zastavovacích podmienok:

- výškové obmedzenie: 7 nadzemných podlaží
- maximálna výška zástavby: 25 metrov
- maximálny podiel zastavanej plochy objektom: 50%
- minimálny podiel vegetačných plôch: 30%
- špecifická regulácia: neurčuje sa

Na pozemku investora sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne dreviny, ktoré by bolo potrebné v dôsledku výstavby vyrúbať.

II. 5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Realizácia zámeru Bytová budova Košice ŠACA je navrhovaná v:

Kraj : Košický
Okres : Košice II
Obec: MČ Košice - Šaca

pozemky zasiahnuté výstavbou vo vlastníctve investora
k.ú.Šaca, obec Košice-Šaca, parcely registra C

PARCELNÉ ČÍSLO	LIST VLASTNÍCTVA	DRUH POZEMKU	VLASTNÍK	PLOCHA (m2)
KN-C 3643	2981	Zastavaná plocha a nádvorie	Šaca Residence, s.r.o., Tomášikova 2465/63, Poprad, PSČ 058 01, SR, IČO: 56067810	4301

pozemky zasiahnuté výstavbou
k.ú.Šaca, obec Košice-Šaca, parcely registra C

PARCELNÉ ČÍSLO	LIST VLASTNÍCTVA	DRUH POZEMKU	VLASTNÍK	PLOCHA (m2)
KN-C 3678	2484	Ostatná plocha	Wisage spol.s.r.o. Werferova 1, Košice, PSČ 040 11, SR k.ú. Šaca (827509), obec Košice-Šaca	2402

KN-C 3645	1667	Zastavaná plocha a nádvorie	Košický samosprávny kraj Námestie Maratónu mieru 1, Košice, PSČ 042 66, SR k.ú. Šaca (827509), obec Košice-Šaca	968
KN-C 3772	1667	Zastavaná plocha a nádvorie	REALITY spol.s.r.o., Družstevná 6, Trebíšov, PSČ 075 01, SR k.ú. Šaca (827509), obec Košice-Šaca	148
KN-C 3651	1667	Zastavaná plocha a nádvorie	Košický samosprávny kraj Námestie Maratónu mieru 1, Košice, PSČ 042 66, SR k.ú. Šaca (827509), obec Košice-Šaca	600
KN-C 4313	nezaložený	Ostatná plocha	Neexistuje záznam o vlastníkoch	2890
KN-C 4304	nezaložený	Ostatná plocha	Neexistuje záznam o vlastníkoch	15013
KN-C 1487	2680	Orná pôda	Mesto Košice, Tr.SNP č.48A, 040 11,SR	3245
KN-C 1488	2680	Orná pôda	Mesto Košice, Tr.SNP č.48A, 040 11,SR	1626

Kompozične je objekt riešený v súlade s konfiguráciou terénu a v návaznosti na okolitú zástavbu.

ČLENENIE NAVRHOVANEJ STAVBY ALEBO SÚBORU STAVIEB

Členenie stavby alebo súboru stavieb na stavby, stavebné objekty a prevádzkové súbory a určenie hlavnej stavby:

Z hľadiska stavebných objektov projekt navrhuje členiť stavbu ako celok na:

SO 100 HLAVNÝ OBJEKT / KN-C 3643 /

SO 200 SPEVNENÉ A PARKOVACIE PLOCHY / KN-C 3643 /

SO 301 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 302 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

SO 400 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, RETENČNÁ NÁDRŽ

SO 401 POŽIARNA NÁDRŽ / KN-C 3643 /

SO 500 PRIPOJOVACÍ STL PLYNOVOD / KN-C 3643, KN-C 4313 /

SO 501 PRELOŽKA STL PLYNOVODU / 3643, KN-C 3645, KN-C 3651 /

SO 600 VN PRÍPOJKA A TRAFOSTANICA / KN-C 3643/

SO 601 NN DISTRIBUČNÉ ROZVODY / KN-C 3643 /

SO 602 ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE / KN-C 3643 /

SO 603 AREÁLOVÉ ROZVODY VO / KN-C 3643 /

SO 700 TELEKOMINICAČNÁ PRÍPOJKA / KN-C 3643, KN-C 4313/

SO 701 PRELOŽKA OPTICKÉHO KÁBLA V SIETI ALTERNET /KN-C 3643, KN-C 3645, KN-C 3651 /

SO 702 PRELOŽKA OPTICKÉHO KÁBLA UPC / KN-C 3643, KN-C 3645, KN-C 3651 /
 SO 800 SADOVÉ ÚPRAVY / KN-C 3643 /
 SO 900 ÚPRAVA KRIŽOVATKY ŽELEZIARENSKÁ – UČŇOVSKÁ / KN-C 4304 /

PREHĽAD KAPACITNÝCH ÚDAJOV A BILANCIÍ STAVBY ALEBO SÚBORU STAVIEB

Prehľad navrhovaných kapacitných údajov stavby:

a) plošné, výškové a objemové výmery

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU	4 301,00m²	/100%/
ZASTAVANÁ PLOCHA OBJEKTU SO 01	1 671 m²	/39%/

ÚŽITKOVÁ PLOCHA OBJEKTU SO 01 CELKOM bez parkovania 8 325,43 m²
 PARKOVACIA PLOCHA na 2.PP, 1.PP+ k úžitkovej ploche objektu – vrátane komunikácií na 2.PP a 1.PP 4 075,12 m²

OBYTNÁ PLOCHA BYTOV z celkovej úžitkovej plochy 4 563,53 m²

SPEVNENÉ PLOCHY

PLOCHA PARKOVACÍCH MIEST, CHODNÍKY	1336 m ²	/31%/
------------------------------------	---------------------	-------

<u>ZELENÉ PLOCHY</u>	1294 m ²	/30%/
----------------------	---------------------	-------

Vrátane plochy zelene nad podzemnou garážou

137m² x K 0,6 = 82m² - , započítane do celkovej plochy zelene

K – koeficient prepočtu vegetačných plôch s min. hrúbkou substrátu 120cm

PODLAŽNOSŤ SO 01	9 podlaží / 7.NP, 2.PP /
NADZEMNÉ PODLAŽIA SO 01	6 + 1 ustúpené podlažie
PODZEMNÉ PODLAŽIA SO 01	2

b) funkčné kapacity a ich účelové jednotky

2.PP

- PARKOVANIE /49 PARKOVACÍCH MIEST – PODZEMNÁ GARÁŽ/

1.PP

- PARKOVANIE /91 PARKOVACÍCH MIEST – PODZEMNÁ GARÁŽ/

1.NP

- KOMERČNÝ PRIESTOR /OBCHOD, SLUŽBY/	4
--------------------------------------	---

2...6.NP

- BYTY	19 x 5
--------	--------

7.NP /USTÚPENÉ PODLAŽIE/

- BYTY	7
--------	---

<u>POČET BYTOV V OBJEKTE</u>	<u>102</u>
------------------------------	------------

Z TOHO CELKOVÝ POČET 1 IZBOVÝCH BYTOV V OBJEKTE	25
Z TOHO CELKOVÝ POČET 2 IZBOVÝCH BYTOV V OBJEKTE	42
Z TOHO CELKOVÝ POČET 3 IZBOVÝCH BYTOV V OBJEKTE	27
Z TOHO CELKOVÝ POČET 4 IZBOVÝCH BYTOV V OBJEKTE	8

CELKOVÁ PLOCHA KOMERČNÝCH PRIESTOROV	1074,51 m ²
CELKOVÝ POČET KOMERČNÝCH PRIESTOROV	5

PLOCHA SPOLOČNÝCH PRIESTOROV /VRÁTANE PARK. POD OBJEKTOM/

5026,66 m²

PLOCHA TECHNICKÝCH PRIESTOROV

49,78 m²

II. 6 PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia stavby



II. 7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rok začatia stavby : 01/2027

Predpokladané ukončenie stavby: 03/2029

Stavba bude uvedená do prevádzky ako celok.

II. 8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Projekt rieši výstavbu samostatného objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou obchodu a služieb. Objekt je navrhnutý s dvoma podzemnými, siedmimi nadzemnými podlažiami. Funkcia obchodu a služieb sa nachádza na 1.np, na ostatných nadzemných podlažiach sú byty, a na podzemných podlažiach sa nachádzajú parkovacie plochy.

Objekt bude dopravne napojený na existujúce cestné komunikácie. V objekte je navrhnuté podzemné parkovanie na 2.PP a 1.PP a exteriérové parkovanie na parkovacích plochách pred objektom. Na 2.PP je navrhnutých 49 parkovacích miest a na 1.PP je navrhnutých 91 parkovacích miest. Na oboch podlažiach sa navrhujú parkovacie státi pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Objekt bude napojený na verejný vodovod, plyn, splaškovú kanalizáciu a elektrickú rozvodnú sieť. Odvod dažďovej vody zo striech a exteriérových parkovísk bude riešený zaústením do retenčnej nádrže, následne vsakov s prepacom do kanalizačnej siete, z parkovacích plôch po prečistení cez ORL do retenčnej nádrže.

Objekt bude vykurovaný plynom v kombinácii s tepelným čerpadlom - TČ typu vzduch-voda pričom vonkajšia jednotka bude umiestnená v exteriéri.

Na streche objektu budú inštalované fotovoltické panely. Vyrobená elektrická energia je určená na vlastnú spotrebu. Pri inštalácii akýchkoľvek zariadení (antény, stožiare, bleskozvod, ...). Výkon el. zo strechy bude vyvedený do rozvádzača RDC.

Urbanistické riešenie objektov je v tejto fáze plne podradené funkčnosti, svetlotechnickým podmienkam, odstupovým vzdialenostiam a iným požiadavkám vyplývajúcich z územnoplánovacích podmienok a požiadaviek investora.

Úvodný architektonický výraz komplexu je prejavom potreby urbanizovať priestor s napojením na jestvujúce danosti - výškovú zástavbu okolitých objektov, a konfiguráciu terénu.

Odstupové vzdialenosti od susedných parciel a stavieb na nich		
Stavba / stavebný objekt:	Parcelné číslo	Odstupová vzdialenosť (m)
SO 01 KN-C 928/10	928/12	4,65
SO 01 KN-C 928/10	1-1488	8,2
SO 01 KN-C 928/10	1-1487	1,85
SO 01 KN-C 928/10	1-1486/1	1,9
SO 01 KN-C 928/10	1-1485/1	2,15
SO 01 KN-C 928/10	1-1484/1	2,5
SO 01 KN-C 928/10	1-1483/1	2,6
SO 01 KN-C 928/10	1-1482/1	2,75
SO 01 KN-C 928/10	1-1481	15,2
SO 01 KN-C 928/10	928/13	16,0
SO 01 KN-C 928/10	924	7,35

Architektúra objektu je navrhnutá ako jednoduchá hmota v podobe dvoch kvádrov navzájom na seba nadväzujúcich usporiadaných hmotou v pôdorysnom tvare písmena L s plochými strechami. Fasáda objektu je navrhnutá v jednoduchom kompozičnom výraze. Tento výraz tvorí samostatné delenie okien a balkónových konštrukcií na najexponovanejších fasádach južnej a západnej strany objektu. Tejto hre napomáhajú pozdĺžne loggie na južnej fasáde,

ktoré celkovému dizajnu hmoty objektu dodávajú hĺbku. Delenie fasády je kompozične delené na ešte vertikálne a horizontálne diely, čo umocňuje omietka, ktorej výrazná lineárna štruktúra sa horizontálne a vertikálne mení podľa natočenia panelov. Farebnosť objektu je navrhnutá v pastelových odtieňoch s kombináciou tmavých a svetlých omietok.

Objekt pozostáva z 2 podzemných podlaží, 7 nadzemných podlaží, z toho posledné siedme podlažie je navrhnuté v celkovej hmote objektu ako ustúpené podlažie. Na 2.pp a 1.pp je navrhnuté podzemné parkovisko so samostatným vstupom pomocou rampy z východnej strany objektu (pozemku). Na 1.np sú navrhnuté jednotlivé tri samostatné vstupy do bytovej časti objektu, komerčné priestory so samostatnými vstupmi, technické a technologické priestory objektu.

2.np – 7.np tvoria komunikačné a bytové priestory objektu so skladovými priestormi pre jednotlivé byty. Skladba bytov pozostáva z 1, 2, 3, 4 – izbových bytov. Každý byt má loggiu alebo balkón. Posledné podlažie (7.np) je navrhnuté ako ustúpené a nachádza sa na ňom byty s logiami, balkónmi a terasami.

Objekt je založený na základovej doske. Základová konštrukcia je navrhnutá z monolitického vodostavebného železobetónu. Všetky obvodové železobetónové konštrukcie /steny a stropy/ 2 a 1.pp spolu so základovou doskou vytvárajú tzv "bielu vaňu" – vodonepriepustnú stavebnú konštrukciu.

Stropné konštrukcie sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Lokálne sú v objekte na stuženie navrhnuté prievlaky zo železobetónu. Balkóny sú navrhnuté ako monolitické. Balkónové dosky sú spádované smerom k budove do podlahových vtokov.

Schodiská sú navrhnuté ako dvojramenné a trojramenné v závislosti od polohy komunikačného priestoru a sú z monolitického železobetónu. V objekte sú navrhnuté tri samostatné komunikačné jadra s tromi výťahmi / na 1. komunikačné jadro – 1 výťah / a je osadený do ŽB šachty s vnútorným rozmerom 1 850x 1 650mm a rozmerom kabíny 1100 x 1 400mm s maximálnym počtom osôb 8.

Kabína každého výťahu určeného na prepravu osôb je navrhnutá v súlade s osobitným predpisom - Bod 1.7. prílohy k vyhláske Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 532/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Kabína výťahu je navrhnutá tak aby jej konštrukcia neprekážala alebo nebránila prístupu a použitiu výťahu osobám so zdravotným postihnutím a aby umožňovala všetky vhodné úpravy, ktoré uľahčujú jeho používanie týmito osobami.

Strechy sú navrhnuté ako ploché s nosnou železobetónovou konštrukciou. Strecha nad 6.np je úžitková s finálnou úpravou keramickej dlažby. Strecha nad 7.np je s finálnou úpravou štrkového násypu na PVC-P fólií. Na streche budú uložené technológie objektu (vzduchotechnika, fotovoltika, vonkajšie jednotky chladenia...). Ocelové nosné konštrukcie pre tieto technológie budú kotvené do betónových kociek uložených na štrkovom zásype, resp. do konštrukcie objektu. Odvodnenie strešných konštrukcií je navrhnuté dažďovými vnútornými zvodmi a strešnými vpustami.

II. 9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE(jej pozitíva a negatíva)

Rozhodnutie investora umiestniť svoju stavbu na tento pozemok malo niekoľko dôvodov:

- areál je v súčasnosti napojený na dopravný systém mesta ,
- areál je napojený na existujúcu infraštruktúru,
- veľkosť pozemku odpovedá potrebám investora,
- investičný zámer má prispieť k rozšíreniu ponuky obytného domu ako aj obchodných priestorov a služieb.

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY (orientačné)

Celkové náklady stavby (vrátane pozemku): 13. 500.000,-EUR (bez DPH)

II.11 DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Košice
Košice II – MČ Šaca

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Úrad Košického samosprávneho kraja, Nám. Maratónu mieru 1, Košice

II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Okresný úrad Košice – odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Košice – odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Košiciach
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Košiciach
- Mesto Košice - Správa komunikácií Košice

II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR
- Okresný úrad v Košiciach, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

V zmysle § 9 stavebného zákona č. 25/2025 Z.z.a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon) bude potrebné vypracovať projektovú dokumentáciu, ktorou je súbor dokumentov o projektovej príprave stavby. Stupňami projektovej dokumentácie sú stavebný zámer, projekt stavby, projekt stavby na ohlásenie a vykonávací projekt.

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) potreba budovania vnútornej vodovodnej a kanalizačnej siete vyžaduje získanie povolenia vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy (§ 26).

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v rámci bytového domu a potravín bude potrebné riešiť nakladanie so vzniknutým komunálnym odpadom podľa § 81 Nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi.

II.17 VYJADRENIA O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie vplyv presahujúci štátne hranice a nespĺňa podmienky „Štvrtej časti zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. a kritériá uvedené v prílohách č.13 a 14 citovaného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Vymedzenie dotknutého územia

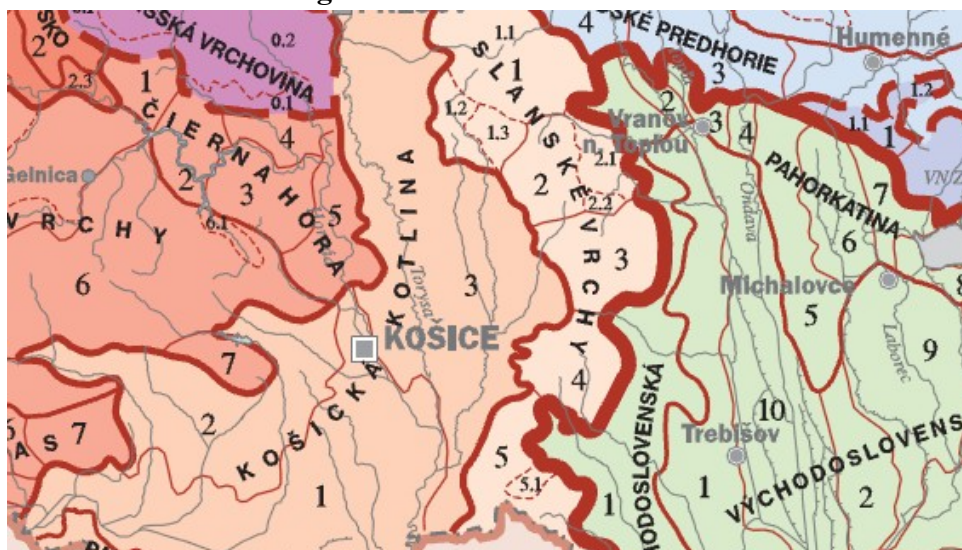
Predmetná lokalita výstavby objektu Bytová budova Košice ŠACA sa nachádza v meste Košice, časť Šaca na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10. V súčasnosti je pozemok nezastavaný.

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Geomorfologické pomery

Posudzované územie navrhovanej činnosti podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E. a Lukniš, M., 1986) spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina, ktorá na západe vyplňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi, na juhozápade susedí s najvýznamnejšou krasovou oblasťou Slovenska - Slovenským krasom a z východu je obklopená Slanskými vrchmi. Košickú kotlinu tvorí Košická rovina(1) a Medzevská (2) a Toryská pahorkatina (3). Záujmové územie MČ Košice - Šaca spadá do podcelkov Košická kotlina a Medzevská pahorkatina.

Obr. č. 2 : Geomorfologické začlenenie územia



Košická kotlina je vnútorne morfológicky pomerne značne diferencovaná. Najnižšie polohy na juhu a juhozápade zaberá podcelok Košická rovina s mierne zvlneným fluvialným a fluvialno eolickým reliéfom. Sklonitosť územia kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny), čo v podstate charakterizuje reliéf s nízkou energiou. Značné plochy tu zaberajú náplavové kužele tokov z Volovských vrchov. Košickú rovinu tvorí široká riečna niva vytvorená riekou Hornád, v ktorej možno vyčleniť dva výškovo odlišné stupne s rovinným povrchom s nepatrnou výškovou deniveláciou. Košická rovina má typický plochý reliéf so zvyškami riečnych terás, opustených korýt a meandrov Hornádu. Tu sú najnižšie polohy povodia Hornádu na Slovensku na hranici s Maďarskou republikou (160 m n.m.). Vyšší stupeň na prechode do Volovských vrchov zaplňa podcelok Medzevská pahorkatina s pahorkatinným až podvrchovinovým reliéfom.

Geologická charakteristika územia

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy predstavuje hodnotené územie súčasť juhozápadnej časti Východoslovenskej neogénnej panvy, ktorá je súčasťou rozsiahlej Transkarpatskej medzihorskej panvy. Geologickú stavbu územia Košíc tvoria z väčšej časti usadené neogénne horniny (íly, ílovce, silovce, piesky, pieskovce, zlepenice, tufy, bentonit a organogénne vápence). Severozápadná časť územia (Čierna hora a Volovské vrchy) je pestrejšia, ide o horniny mezozoika a mladšieho paleozoika (bridlice, pieskovce, dolomity, vápence, zlepenice, vulkanity, siltovce a i.) vnútorných Karpát. Vplyvom neogénnej vulkanickej činnosti (Slanské vrchy) sa na toto územie dostali aj horniny sopečného pôvodu (ryolity, ryodacity, andezitové epiklastiká).

Geologická stavba záujmového územia je tvorená kvartérnymi sedimentmi. Podľa geologickej mapy Slovenska v hodnotenom území a jeho okolí je kvartér reprezentovaný prolúviálnymi sedimentmi - hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kuželoch.

Geodynamické javy

Košická kotlina je charakterizovaná ako seizmicky mierne aktívna oblasť. V Košiciach a priľahlom okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov. Najvýznamnejší je hornádsky zlomový systém prechádzajúci priamo Košicami. Podľa seizmotektonických máp bola pre hornádsky zlom stanovená maximálne očakávaná makroseizmická intenzita 7°MSK-64 a minimálna $4,4^{\circ}\text{MSK-64}$.

Z hľadiska seizmicity ide o menej významnú geobariéru a pri projektovaní bežných typov stavieb tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo. V území, kde sa navrhuje stavba je malá možnosť výskytu seizmickej aktivity.

Ďalšou geobariérou uplatňujúcou sa v Košickej kotline sú svahové deformácie charakteru zosuvov. Charakter nestabilného územia má značná časť pahorkatinného reliéfu Košickej kotliny na východnej časti mesta Košice. Týka sa to celého chrbta Viničnej až po Krásnu nad Hornádom (lokality Konopiská, Heringeš – Krásna nad Hornádom a sídlisko Dargovských hrdinov). Podstatnú časť nestabilných svahov možno zaradiť k jednej geologickej štruktúre, ktorá je charakteristická výskytom neogénnych sedimentov štrkovitých, štrkovito-ílovitých alebo ílovitých s vrstvou kvartérnych sedimentov obdobného zrnitostného zloženia premenlivej hrúbky v ich nadloží. K zosúvaniu dochádza buď na styku kvartér - neogén alebo po polohách a vložkách montmorillonitických ílov, tufov a tufitov.

Priamo v posudzovanom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov.

Radónové riziko

Pre územie Košíc a ich blízkeho okolia bolo zmapované radónové riziko (veľkosť objemovej aktivity ^{222}Rn v pôdnom vzduchu) v r. 1999. Bola zostavená odvodená mapa radónového rizika v širšom zázemí Košíc. Z výsledkov priamych meraní radónu v pôdnom vzduchu, z analýz a ich následného štatistického spracovania vyplynulo, že 49,5 % územia je v kategórii nízkeho radónového rizika, 48,5 % je v strednom radónovom riziku a 2 % územia sú v kategórii vysokého radónového rizika.

Na riešenom území je stanovené stredné radónové riziko.

Hydrogeologické pomery

Proluviálne sedimenty medzi Šacou a Perešom možno z geohydraulického hľadiska rozčleniť na dva typy:

- riské proluviálne štrky zaberajúce rozhodujúcu časť hodnoteného územia. Majú variabilnú hrúbku, ktorá smerom od S k J narastá. Jej priemerná hodnota ja pohybuje v rozmedzí 2,3 do 14,1 m.

Výdatnosť pripadajúca na jeden vrt môže dosiahnuť maximálnu hodnotu $6,5 \text{ l.s}^{-1}$. Priepustnosti, charakterizovanej III. triedou, odpovedá koeficient filtrácie $k = 2,2 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$,

- mindelské proluviálne štrky situované južne od areálu dosahujú v miestnych podmienkach priemernú hrúbku okolo 6 m (max. 11,5 m) a svojou priepustnosťou odpovedajú III. triede (dosť silná).

Povrchové vody

Územie mesta Košice patrí do povodia Hornádu (číslo hydrologického poradia 4-32) a povodia Bodvy (číslo hydrologického poradia 4-33). Hydrologickú sieť tvoria toky Hornád, Torysa, Bodva a ich prítoky.

Podstatnú časť územia odvodňuje rieka Hornád a len západná časť je odvodňovaná Bodvou prostredníctvom jej ľavostranného prítoku Ida. Rozvodie medzi oboma povodiami prechádza v severojužnom smere cez areál U.S. Steel.

Povodie Hornádu predstavuje 9% podiel hlavných povodí na ploche Slovenska. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Celková plocha povodia Hornádu je $5\,436 \text{ km}^2$, z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou $4\,414 \text{ km}^2$.

Rieka Hornád preteká mimo územie MČ Košice – Šaca. Východne od riešeného územia preteká cez obce Sokolany a Bočiar Sokoliansky potok.

Prietokné množstvo vody je v tomto potoku ovplyvňované kalovými poliami, nachádzajúcimi sa medzi uvedenými obcami. Povrchová voda je z okolia priemyselného areálu odvádzaná melioračným kanálom zaústeným do Sokolianskeho potoka pri Seni.

V bezprostrednej blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny povrchový tok, ktorý by mohol byť navrhovanou činnosťou ovplyvnený.

Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Priemerný prietok je $31 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$, maximálny prietok je $689 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ a minimálny prietok je $2,5 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Priemerné ročné prietoky sa v povodí Hornádu pohybujú v rozpätí 35% - 55% Q_a (priemerný dlhodobý ročný prietok). Maximálne priemerné mesačné prietoky sú zaznamenané v apríli a máji a minimálne mesačné prietoky boli zaznamenané vo februári, decembri a auguste. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytujú v marci, apríli, máji a v auguste.

Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Riečnu sieť MČ Košice – Šaca tvoria vodné toky Ida, Sokoliansky potok, Šacký kanál a bezmenné potoky a kanál. Vodný tok Ida preteká západne od záujmového územia vo vzdialenosti cca 750 m. Šacký kanál preteká východne od záujmového územia vo vzdialenosti cca 350 m. Vodný tok Ida je severne od cesty I/16 prevažne upravený, južne od cesty I/16 čiastočne upravený. V zmysle mapy povodňového ohrozenia záujmové územie neohrozuje QI00 ročná voda. Typ režimu odtoku povrchového toku Ida a jeho hlavných prítokov je dažďovo-snehový s maximálnymi prietokmi v marci a minimálnymi v septembri.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a v neposlednom rade klimatických pomerov územia. Hydrogeologické pomery územia Košíc sú veľmi rôznorodé, v závislosti od konkrétnej lokality. Z hľadiska hydrogeologického hodnotenia nadobúdajú najväčší význam hydraulické vlastnosti jednotlivých typov sedimentov, ktoré podmieňujú schopnosť vsakovania vody a tiež rýchlosť a rozsah šírenia sa znečisťujúcich látok, ktoré sa do povrchových vôd dostávajú. Vrchná krycia vrstva je tu najčastejšie tvorená málo priepustnými hlinitými, ílovitými, menej hlinitokamenitými, prípadne hlinitoštrkovými sedimentmi.

Podľa hydrogeologických regiónov SR je územie MČ Košice – Šaca súčasťou hydrogeologických rajónov Q125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline a NQ 138 Neogén a kvartér Košickej kotliny a Abovskej pahorkatiny v povodí Bodvy. Predmetné územie spadá do hydrogeologického rajónu NQ 138. Hydrogeologický rajón NQ 138 je delený na tri subrajóny SA10, SA20, SA30. Záujmové územie spadá do subrajónu SA10, kde využiteľné množstvo podzemných vôd je $2,00 - 4,99 \text{ l.s-l.km}^{-2}$.

Hydrogeologický rajón NQ 138 je budovaný kvartérnymi fluvialnými náplavami menších tokova neogénnymi súvrstviami ílov, pieskov a pieskovcov v pahorkatine. Podzemné vody v tomto prostredí sa tvoria okrem infiltrácie zo zrážkových a povrchových vôd i prestupovaním vôd z priľahlých paleozoických hornín. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je zhodný so smerom vodných tokov. Hladina podzemnej vody sa nachádza vo vrstve nesúdržných zemín – pieskov a štrkov terás a náplavových kužeľov väčšinou prekrytých sprašou s veľmi dobrou pórovou priepustnosťou alebo neogénnych súvrstviach prekrytých sprašou a dobrou až slabou pórovou priepustnosťou.

Pramene a pramenné oblasti

Z geologického a hydrogeologického hľadiska je povodie Hornádu veľmi rôznorodé.

V monitorovacej sieti spravovanej SHMÚ je v celom povodí Hornádu, do ktorého spadá hodnotené územie evidovaných 45 prameňov.

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Zdroje geotermálnych a minerálnych vôd

Zdroje geotermálnych vôd, prírodné liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa v dotknutom území nevyskytujú.

Chránené vodohospodárske oblasti

V blízkom okolí lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú vodohospodársky významné toky ani vodárenské vodné toky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vodárenské nádrže sa v lokalite navrhovanej činnosti nenachádzajú. Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo ochranného pásma vodárenského zdroja.

Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti v znení NV č.62/2022 Z.z., za citlivé oblasti podľa § 33 vodného zákona sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú pozemky alebo ich časti v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 a ich poľnohospodárske využitie je upravené podmienkami a obmedzeniami podľa § 35 vodného zákona a osobitného predpisu.

V rámci okresu Košice II. sú medzi zraniteľné oblasti zaradené Košice – Poľov a Košice – Šaca.

Navrhovaná činnosť v k.ú. Šaca nie je súčasťou pozemkov zaradených do zraniteľných oblastí.

V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Pôda

Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z. z. , ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do deviatich skupín kvality. Na území MČ Šaca sa nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do BPEJ 1–4 (osobitne chránené pôdy).

Kategória BPEJ 5-7 predstavuje plochu 46,08 % a BPEJ 8-9 plochu 2,43 % územia MČ. Prevažná časť pôd MČ, až 51,49 % patrí do kategórie ostatné (zastavané územia, lesy, vodné plochy. Index poľnohospodárskeho potenciálu územia je prevažne stredný (cca 90 %) až najnižší (cca 20%).

V MČ Košice – Šaca sa nachádzajú:

- černoze - černoze hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černoze ťažké a smonice z neogénnych ílov,

- fluvizeme - fluvizeme glejové, sprievodné gleje - G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- kambizeme - kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralinkyslých až neutrálnych hornín,
- pseudogleje - pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín.

Priepustnosť pôd je v záujmovom území stredná, retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká.

Chemická degradácia

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhlíkovodíkov, chlórovaných uhlíkovodíkov, pesticídov a iných). Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn.

Medzi najohrozenejšie oblasti s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny, najmä jej južná časť dôsledkom dlhoročnej prevádzky hutníckeho závodu produkujúceho exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ďalšie ťažké kovy.

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov erózneho ohrozenia. Slabá vodná erózia poľnohospodárskej pôdy je na 83,18 % pôdy, stredná erózia je na 3,61 % pôdy a bez vodnej erózie je 13,19 % pôdy. V oblasti Košickej kotliny sa vplyvom prevládajúci smerov vetrov (SJ) lokálne prejavuje aj mierna veterná erózia pôdy, avšak poľnohospodárske pôdy MČ nie sú ohrozované veternou eróziou.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Klimatické pomery

Severozápadná časť územia mesta Košice patrí čiastočne do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 a M3. Prevažná časť územia mesta (centrálna a južná časť, kde sa uvažuje s realizáciou navrhovanej činnosti) patrí podľa klimatického členenia (Atlas krajiny SR, 2002), do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou. V okrsku T5 je Končekov index zavlaženia $I_z = 0$ až -20 .

Priemerné teploty vzduchu v dotknutom území v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 19-20°C. Na najbližšej meteorologickej stanici Košice-letisko (ďalej MS), v období pozorovania 1961-1990, dosahovala priemerná teplota vzduchu 19,0°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3 až -4°C. Na MS v období pozorovania 1961 – 1990, dosahovala -3,5°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august.

Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. V období pozorovania teplôt na MS v r. 1961 – 1990 bola priemerná ročná teplota vzduchu 8,6°C. V tom istom období pozorovania bola priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy 10°C.

Priemerný ročný počet letných dní zaznamenaných na MS je 52 a mrazových dní 115. Priemerný ročný počet vykurovacích dní je 210 až 220 (Atlas krajiny SR, 2002).

Zrážky

Zrážky sú ovplyvňované nadmorskou výškou územia. Priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600-630 mm, pričom maximum je 969 mm a minimum 412 mm. Priemerný úhrn zrážok v Košiciach za 5 posledných rokov – 621mm pre výpočet stočného. Kumulatívny úhrn zrážok Letisko - Košice, cca 630mm (zdroj SHMÚ 2023). Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 80 dní.

Veterné pomery

Vietor je najdynamickejším klimatickým prvkom, je veľmi závislý na miestnych podmienkach.

K najveternejším regiónom Slovenska patria Východoslovenská nížina a Podunajská nížina. Pre hodnotenie veterných pomerov mesta Košice boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Košice–letisko, ktorá sa nachádza v južnej časti mesta a leží v nadmorskej výške 230 m.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Kotlinová poloha mesta Košice so severojužnou orientáciou osi kotliny a SJ orientácia stredného toku Hornádu je najdôležitejším faktorom pre formovanie smeru prúdenia. Výsledkom je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra.

Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných desať rokov na MS je $2,8 \text{ m.s}^{-1}$, bezvetrie sa vyskytuje v necelých 11 % roka a rýchlosti vetra do 2 m.s^{-1} prevládajú takmer polovicu roka, až 44 % prípadov. Je zrejmé, že rýchlosti vetra nad 8 m.s^{-1} predstavujú výraznú menšinu prípadov, čo predstavuje v tomto prípade len 2 %.

Zmena klímy

Klimatická zmena sa niekedy zamieňa s pojmom globálne otepľovanie. V našich podmienkach sa skutočne očakáva v najbližších 10 rokoch nárast priemernej teploty o približne 1,2 stupňa °C.

So zmenami v klimatickom systéme sú však spojené aj ďalšie zmeny v klimatických premenných. Je možné očakávať rôzne citelné zmeny - nárast počtu letných a tropických dní, zvýšenie frekvencií prudkých zrážok, vyššia pravdepodobnosť sucha. Tieto trendy budú pokračovať aj v najbližších rokoch a desaťročiach.

Fauna a flóra

Fauna

V Košickom regióne sa prelínajú viaceré zložky fauny – holarktická, kozmopolitná, palearktická, eurosibírska, sibírska, mediteránna a boreálna fauna. Fauna územia Košíc patrí podľa zoogeografického členenia Slovenska do panónskej oblasti, obvodu juhoslovenského, okrsku košického. Podobne ako u vegetácie je výskyt pôvodných živočíšnych spoločenstiev výrazne ovplyvnený antropogénnou činnosťou. Viaceré druhy živočíchov patria medzi ohrozené a chránené druhy. Pestrosť druhov živočíchov je najvyššia na územiach človekom málo narušených (pôvodné a prirodzené lesné, lúčne a mokradňové spoločenstvá), najnižšia je na územiach charakterizovaných nízkym stupňom ekologickej stability (chudobné mladé lesné kultúry, rozľahlé poľnohospodárske kultúry, zastavané územie).

Vodné a močiarne druhy fauny sú sústredené najmä v južnej časti (štrkoviská, materiálové jamy, kanály, rybníky a v nive Hornádu).

Lúčne, lesostepné a lesné druhy osídľujú najmä územie Bodvianskej pahorkatiny a aj výbežky Volovských vrchov a Čiernej hory v severovýchodnej časti územia.

Významnú zložku v území tvorí fauna antropogénnych stanovišť, ktorá sa vyskytuje priamov zastavanej časti, v areáloch priemyselných podnikov, mestskej aglomerácii Košíc a obecných sídlach. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno konštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna antropogénnych stanovišť s výskytom bezstavovcov, hlavne hmyzu, slimákov, pôdných organizmov a stavovcov, hlavne vtákov a drobných zemných cicavcov charakteristických pre urbanizované územia a mozaiky prídomových záhrad a parkov zastavaného územia. Z bezstavovcov sa tu vyskytujú niektorí zástupcovia mäkkýšov, obrúčkavcov, pavúkovcov, mnohonôžok a i. Veľkou skupinou živočíchov na trávnatých plochách a v okolí drevín je hlavne hmyz. V porastoch na povrchu pôdy sa vyskytujú chvostoskoky, bežné sú ucholaky, šváby, cikády, bzdochy. Z rovnokrídlovcov sú to hlavne koníky, kobylky, na mnohých druhoch rastlín parazitujú vošky a červce. Pomerne značnú skupinu tvoria druhy blanokrídlovcov - rôzne druhy mravcov, ôs, čmeľov, včiel a druhy dvojkrídlovcov - komáre, muchy a bzučivky. Z motýľov sa tu vyskytujú hlavne viaceré druhy piadiviek, obalovačov a zastúpené sú aj chrobáky, z ktorých sú najviac zastúpené lienky. Zistené druhy bezstavovcov patria väčšinou medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zo stavovcov prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež bledý, potkan obyčajný, krt obyčajný, myš domová. Z vtákov je tu možné pozorovať hrdličku záhradnú, drozda čierneho, sýkorku bielolícú, straku obyčajnú, žltouchvosta domového, vrabca domového, lastovičku domovú, vranu obyčajnú a havrana čierneho. Rôzne objekty vytvorené človekom využívajú niektoré druhy netopierov. Košická kotlina je jedným z piatich najvýznamnejších území Slovenska pre hniezdenie druhov orol kráľovský a sokol rároh, pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov sova dlhochvostá, ďateľ hnedkavý, bocian biely a prepelica poľná.

Flóra

Územie Košíc patrí podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) do dvoch oblastí:

– oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), odvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu stredné Pohornádie a oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Košická kotlina. Predmetné územie patrí do panónskej oblasti, obvodu eupanónskej xerothermnej flóry, okresu Košická kotlina. Z hľadiska diverzity genofondu má územie Košíc vysoký potenciál. Zastúpené sú tu druhy nížinné, podhorské a horské. Rastlinstvo sa vyznačuje zastúpením rôznych typov rastlinných spoločenstiev, ktoré predstavujú vysokú druhovú diverzitu.

Prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v danom území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. V riešenom území boli vyčlenené nasledujúce jednotky prirodzenej vegetácie: nížinné hygrofílné dubovo-hrabové lesy a jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokoch.

Súčasný stav vegetačnej pokrývky na území mesta je výrazne odlišný od prirodzeného stavu. V dôsledku priemyselnej a urbanizačnej činnosti sa pôvodný vegetačný kryt zmenil. Z pôvodných jaseňovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) sa zachovali len malé fragmenty v alúviu rieky Hornád, alúviu Myslavského a Čermeľského potoka a v alúviu Idy. Krovinné spoločenstvá sa viažu na poľné medze, pasienky, odlesnené svahy a svahové lúky a na sprievodnú zeleň vodných tokov a okraje lesných porastov výbežkov Volovských vrchov a Čiernej hory. Sú to najmä porasty trnkových krovín, trnkových lieštin a teplomilných krovín. Majú najmä dôležitú pôdoochrannú, biologickú a estetickú funkciu zelene v odlesnenej, intenzívne využívanej krajine a sú významnými refúgiami fauny. V okrajových častiach mesta sú čiastočne zachované aj pôvodné karpatské

dubovo-hrabové lesy. Košické biotopy je možné rozdeliť do nasledovných kategórií: lesné biotopy, lúčne a pasienkové biotopy, biotop brehových porastov a biotop vôd a mokradí.

Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Sú tu zastúpené najmä druhy trávnatých okrajov ciest a záhrad a iných plôch, kde sa môžu udržať druhy pôvodnej vegetácie. V dôsledku výskytu rôznych neudržiavaných plôch, skládok, navážok, zastavaných plôch, prídumových záhrad a pod. sú tu vytvorené podmienky pre šírenie ruderálnych aj segetálnych druhov.

Vrchovinový reliéf pohorí, ktoré obklopujú Košickú kotlinu sa vyznačuje prítomnosťou zmiešaných lesov, vo vyšších nadmorských výškach s prevahou ihličnatých drevín.

Na ploche navrhovanej na výstavbu sa v súčasnosti nachádzajú dreviny – cca 85 stromov v zložení: orech kráľovský (*Juglans regia*, 10 ks, u niektorých z jedného koreňa vyrastá niekoľko kmeňov), jablň (Malus domestica, 1 ks), brovica lesná (*Pinus sylvestris*, 5 ks), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*, cca 27 ks), topoľ čierny (*Populus nigra*, cca 55 ks), slivka domáca (*Prunus domestica*, 3 ks), lipa malolistá (*Tilia cordata*, 2 ks), smrek pichľavý (*Picea pungens*, 4 ks) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*, 1 ks). Obvody kmeňov stromov merané vo výške 1,3 m nad zemou sú od 20 – 90 cm, topole majú väčšie obvody kmeňov 70 – 150 cm. Stromy okrem topoľov a čiastočne borovic súv dobrom zdravotnom stave. Čerešne sú husto vysadené, ich koruny do seba navzájom zasahujú, čo bráni ich priaznivému vývoju. Topole sú v zlom zdravotnom stave s preschnutými korunami 60 – 100%.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Na dotknutom území neboli zaznamenané osobitne chránené alebo vzácne druhy rastlín ani živočíchov, ktoré sú legislatívne (vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z.) vyhlásené za chránené na európskej alebo národnej úrovni (napr. jašterica obyčajná, užovka obyčajná, skokan hnedý, skokan zelený, ropucha bradavičnatá, jež bledý, dravé vtáky, atď.). Z hľadiska biodiverzity v riešenom území nie sú žiadne významnejšie genofondové plochy, okrem vzdialených brehových, krovinných a trávnatých porastov pri Sokolianskom potoku a kontaktných areálov s vysadenými drevinami.

Chránené územia a ochranné pásma

Územie navrhovanej činnosti patrí do prvého najnižšieho stupňa ochrany v zmysle § 12 zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územie, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia

Do územia okresov Košice I – IV nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia.

Maloplošné chránené územia

V rámci mesta Košice sa nachádzajú 3 maloplošné chránené územia. Do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje žiadne maloplošné chránené územie.

Chránené stromy

Najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádza chránený strom v Šaci (okres Košice II) tis obyčajný a vo Veľkej Ide (okrese Košice – okolie). V lokalite navrhovanej činnosti ani jej blízkom okolí sa nenachádza žiaden chránený strom.

Tab. č. 1: Chránené stromy v Košiciach

Ev. číslo	Názov	Slovenský názov taxónu	Vedecký názov taxónu	K. ú.
S 406	<u>Topoľ biely v Mestskom parku</u>	topoľ biely	Populus alba L.	Stredné Mesto
S 363	<u>Univerzitná sofora</u>	sofora japonská	Sophora japonica L.	Stredné Mesto
S 361	<u>Ginko na Masarykovej ulici</u>	ginko dvojlaločné	Ginkgo biloba L.	Stredné Mesto
S 360	<u>Platany na Veterine</u>	platan javorolistý	Platanus hispanica Münchh.	Severné Mesto
S 359	<u>Jaseň pri Angeline</u>	jaseň štíhly	Fraxinus excelsior L.	Severné Mesto
S 362	<u>Šačianske tisy</u>	tis obyčajný	Taxus baccata L.	Šaca

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Posudzovaná lokalita sa nachádza v území, ktoré podlieha dlhodobej urbanizácii so všetkými sprievodnými znakmi intenzívneho využitia veľkomestského prostredia, ako sú intenzívna zástavba, vysoká intenzita všetkých foriem dopravy, hlučnosť, znečistenie ovzdušia.

Územný systém ekologickej stability mesta Košice definuje koeficient ekologickej stability (KES) ako ukazovateľ udržateľnosti kvality územia. KES závisí od výmery územia všetkých krajinných štruktúr, od kvality prvkov súčasnej krajinej štruktúry a od celkovej výmery riešeného územia. Vyjadruje sa v stupňoch 1-5. Priemerná hodnota za celé administratívne územie mesta Košice je 2,52.

Jednotlivé okresy dosiahli nasledovnú hodnotu:

Okres Košice I. - 3,71, Okres Košice II. - 1,77, Košice- 3,41, Košice IV. - 1,21.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Pre Košice bol vypracovaný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) (SAŽP 2006) a Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) (SAŽP, 2013).

Na území mesta Košice je vymedzený 1 nadregionálny, 2 regionálne biokoridory a 3 mestské biokoridory regionálneho významu, ktoré medzi sebou spájajú regionálne biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov.

V okolí miesta navrhovanej činnosti sa nachádza:

- Biokoridor regionálneho významu BK RI – tok Idy .

V mieste navrhovanej činnosti a jej najbližšom okolí sa nachádzajú biokoridory miestneho významu:

- Šaca - okolo cesty (5,72 ha) – pomerne široký pás izolačnej zelene medzi ubytovňami a cestou. Porast udržiavať, zahusťiť. Ako ekostabilizačné opatrenia sa navrhuje doplniť časť smerom k mimoúrovňovej križovatke. V súčasnosti táto zeleň netvorí priebežný zelený pás,
- juhovýchodne - Cesta do Šace (27,45 ha). Existujúca a navrhovaná sprievodná zeleň. Rýchlostná komunikácie je čiastočne sprevádzaná topoľmi. Ako ekostabilizačné opatrenia sa navrhuje porast doplniť a rekonštruovať,
- Východne - Nemocnica – cesta (3,25 ha) – sprievodná zeleň komunikácie. Ako ekostabilizačné opatrenia sa navrhuje zeleň chrániť a udržiavať, na chýbajúcich miestach doplniť, Ako ekostabilizačné opatrenia sa navrhuje porast udržiavať a zveľaďovať.

- Severozápadne od miesta navrhovanej výstavby sa nachádza interakčný prvok - Parčík Železiarenská – Šaca (MZ, 0,95 ha). Pomerne rozsiahla plocha zelene v južnej časti Šace, vhodne zapadá do sústavy zelene tejto mestskej časti (dreveniny lemujúce Železiarenskú, Buzinskú ulicu, cez ďalšie ulice a sprievodnú zeleň tokov sa napája až ku kaštielom). V budúcnosti nie je vylúčený tlak na zastavanie tejto plochy, zeleň je vhodné zachovať a udržiavať.

Ramsarské lokality

Do zoznamu medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarských lokalít je zaradených 12 lokalít v rámci Slovenskej republiky, avšak do územia okresov Košice I – IV a Košice – okolie nezasahuje žiadna z nich.

Podľa evidencie ŠOP SR sa v okrese Košice I – IV nachádza 5 mokradí lokálneho významu a 1 mokraď regionálneho významu Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom, k. ú. Krásna. Žiadna z nich sa nenachádza na riešenom území, ani v jej blízkom okolí. Najbližšie k hodnotenému územiu, v k. ú. Veľká Ida (okres Košice – okolie) sa nachádza mokraď regionálneho (okresného) významu Lužný porast pri Veľkej Ide.

V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej blízkom okolí sa nenachádza žiadna mokraď.

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Košice zásobuje pitnou vodou Košický skupinový vodovod. Prevádzkovateľom vodovodnej siete je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice.

Obyvateľstvo mesta Košice je zásobované pitnou vodou prevažne z podzemných zdrojov (61 %) nachádzajúcich sa západne od Košíc (krasové pramene Drienovec, Turňa n/Bodvou a Péder a Host'ovce a náplavov Bodvy). Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokol'), ale v niektorých lokalitách len podmienene pre kolísavú kvalitu vody. Zvyšnú časť tvoria povrchové zdroje z vodárenských nádrží Bukovec a Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu vody v Medzeve. Podiel zásobovaných obyvateľov dosahuje 97,91 %.

Južne od Šace sú trasované prírodné vodovodné potrubia 3 x DN 700 Košického skupinového vodovodu smerujúcich do vodojemov v Košiciach. Trasy týchto potrubí prechádzajú územím s navrhovanými plochami pre výrobu a vybavenosť. Východne od Šace v severojužnom smere prechádzajú trasy potrubí úžitkového a pitného vodovodu U.S.Steel Košice. Okrem toho sú na tejto lokalite umiestnené dve čerpacie stanice a vodojem 3 x 1 000 m³ U.S.Steel Košice.

Kanalizácia

V Košiciach je 94,9 % napojenosť obyvateľstva na verejnú kanalizáciu. Väčšina územia mesta je odkanalizované jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarene odpadových vôd pri Kokšov – Bakši, ktorá pozostáva z dvoch vedľa seba nezávisle pracujúcich ČOV – starej a novej. Recipientom odpadových vôd je tok Hornádu. V Košiciach sa ďalej nachádzajú ČOV Košická Nová Ves, ČOV Šaca a ČOV Kavečany.

V mestskej časti Šaca je vybudovaná jednotná kanalizácia s mechanicko-biologickou čistiarnou odpadových vôd v južnej časti k.ú. Šaca.

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Košice je zásobované elektrickou energiou prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a

Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformačné 110 kV/22 kV. Napájacími bodmi v Košiciach sú tieto ES (110/22 kV): ES Košice Juh (s výkonom 2 x 40+25 MVA), ES Košice – Furča (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2 x 40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3 x 25 MVA).

Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U.S.STEEL Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní menšiu úlohu.

MČ Košice - Šaca je zásobovaná elektrickou energiou VN vonkajšími elektrickými vedeniami č.283 a č.311. Distribúcia je zabezpečovaná prostredníctvom transformačných staníc (TS) 22/0,4 kV.

Zásobovanie plynom

MČ Košice - Šaca je plynofikovaná. Zásobovanie zemným plynom je zabezpečované jestvujúcimi STL a NTL plynovodmi cez dve RS STL/NTL plynu. Zdrojom zemného plynu je STL plynovod Haniska – Šaca.

Zásobovanie teplom

Na výrobe tepla na území mesta Košice sú prevládajúcimi palivami čierne uhlie, zemný plyn a hutnícke plyny. Rozhodujúcim výrobcom tepla v katastrálnom území mesta je spoločnosť U. S. Steel Košice, s.r.o., pričom rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál a dodávka tepla pre MČ Šaca tvorí len 0,5 % z vyrobeného tepla.

Cestná doprava

Z hľadiska siete ciest európskeho významu Košice ležia na dvoch hlavných prietáhoch ciest nadnárodného charakteru. Je to v prvom rade prietah v smere západ – východ, t. j. z Čiech a Rakúska v smere na východ na Ukrajinu a druhý dôležitý prietah je v smere sever – juh, t. j. z Poľska a pobaltských štátov v smere na Maďarsko a ďalej na Balkán.

MČ Košice – Šaca je na nadradenú cestnú sieť Košického kraja napojená prostredníctvom cesty I/16 Košice – Rožňava – Zvolen, ktorá prechádza južne od navrhovaného miesta výstavby. Z MČ Košice - Šaca do centra Košíc vedie rýchlostná komunikácia R2. Severojužne cez zastavané územie Šace prechádza cesta III/3405, na ktorú nadväzujú miestne komunikácie. Z tejto cesty je miestnou komunikáciou napojené záujmové územie.

Železničná doprava

Železničná stanica Košice má 13 dopravných koľají, ktoré slúžia pre osobnú dopravu, prepravu spešnín a pre nákladnú dopravu. Základné železničné ťahy sú Čierna n/T. - Košice - Žilina – Bratislava, ktorý je zaradený do európskej železničnej siete, trať je elektrifikovaná. Južný ťah Košice - Zvolen – Bratislava je čiastočne elektrifikovaný. Tieto trate sú využívané pre medzinárodnú i vnútroštátnu, osobnú i nákladnú dopravu.

V centre obytnej časti Šace sa železničná stanica nenachádza.

Letecká doprava

Letisko Košice je vzdialené od centra Šace cca 10 km a má štatút medzinárodného letiska. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

Mestská hromadná doprava

Mestskú hromadnú dopravu v Košiciach zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice-DPMK, a. s., a to najmä autobusovou dopravou, potom električkovou dopravou a z časti aj trolejbusovou dopravou.

Kultúrohistorické hodnoty územia

V písomných dokladoch sú najstaršie dejiny Šace zachytené spolu s dejinami Malej Idy. Až do roku 1319 prechádzala Šaca rukami viacerých majiteľov. V 16. a 17. storočí boli Šaca a Buzinka maďarskými dedinami. Do obdobia 18. storočia sa začleňuje aj vznik Ludvíkovho Dvora. V roku 1943 došlo k zlúčeniu obcí Šaca a Buzinka. Novodobé dejiny Šace boli asi najviac ovplyvnené výstavbou Východoslovenských železiarní. Počet obyvateľov Šace bol začiatkom päťdesiatych rokov okolo 1 200.

Prudký vzostup obyvateľstva nastal začiatkom budovania spustením výroby v železiarňach. V sedemdesiatych rokoch pribudla nová nemocnica.

V MČ Košice – Šaca sa nachádzajú národné kultúrne pamiatky:

- Slávikov mlyn (Mlyn vodný),
- Zichyovský kaštieľ (Kaštieľ), klasicizmus,
- kostol Nanebovzatia Panny Márie (Kostol), gotika,
- kaštieľ rodiny Semsey (Kaštieľ), rokoko.

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu ani poškodeniu žiadnych pamiatok.

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

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvary človeka (*Miklós, L., 1993*). Súčasná krajinná štruktúra odráža súčasný stav využitia zeme v záujmovom území. Využitie zeme možno charakterizovať veľkým množstvom ukazovateľov (*Žigrai, 1989*), najčastejšie je to spôsob a formy využitia zeme (veľkosť a tvar), funkčné charakteristiky (poloha, dostupnosť, obrábatelnosť parcely) (*Žigrai, F., Miklós, L. a kol., 1980*).

Región Košíc predstavuje bohatú mozaiku typov druhotnej (človekom ovplyvnenej) krajinnnej štruktúry. Vyskytujú sa tu územia s vysokou kultúro-historickou resp. vizuálnou hodnotou (napr. historické jadro Košíc) i krajinnno-ekologicky hodnotné územia (napr. enklávy územia pri vodných tokoch alebo v prostredí mestských lesov Košice). Vzhľadom na prudký nárast počtu obyvateľov približne v období rokov 1960 – 1990 tvoria významný a mnohokrát určujúci prvok štruktúry krajiny sídliská panelových domov a k nim prislúchajúcej technickej a občianskej vybavenosti – so všetkými sprievodnými pozitívami i negatívami realizácie obytných zón v uvedenom období.

Z hľadiska súčasnej krajinnnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území. To znamená, že posudzované územie je ekologicky málo stabilné, vystavené silnému antropogénemu tlaku.

Širšie okolie lokality má výrazne polyfunkčný charakter. Poľnohospodárstvo je najbližšie zastúpené v Kavečanoch a Ťahanovciach. Ďalej tu pôsobia urbanistické zložky účelovej povahy: priemyselné objekty, sklady, dopravné a technické zariadenia.

Uvedené územie je charakterizované kumuláciou rôznych antropogénnych aktivít. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizovanej mestsko - priemyselnej krajiny.

Scenéria

Z hľadiska krajinnej štruktúry mesto Košice, kam spadá územie realizácie zámeru, predstavuje typickú urbanizovanú krajinu. V krajinnej štruktúre dominujú zastavané plochy s rôznym funkčným využitím.

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Riešené územie patrí v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k územiu s 1. stupňom ochrany t. j. k územiu, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

III.3 OBYVATEĽSTVO JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Okres Košice II, do ktorého spadá záujmové územie má rozlohu 73,87 km². Rozdelený je na 8 mestských častí. Okres Košice II má 82 255 obyvateľov s priemernou hustotou zaľudnenia 1 113,51 obyvateľov na km² (údaje k 31. 12. 2017).

MČ Košice – Šaca sa nachádza v nadmorskej výške 244 m n.m., 15 km juhozápadne od centra Košíc na trase cesty I/16 z Košíc do Rožňavy a len 1 km od železniční U.S.STEEL Košice. Šaca má rozlohu 41,21 km², počet obyvateľov 5 679 a hustotu obyvateľstva 118,63 na km² (k 31.12.2025).

Z celkového počtu obyvateľov 5 612 je 53,9% mužov (podľa sčítania obyvateľov domov a bytov (SODB) v roku 2011). Priemerný vek obyvateľov je 34,3 roka. V predproduktívnom veku je v Šaci 22,5% obyvateľov, 68,4% je v produktívnom veku a 9% obyvateľov v poproduktívnom veku. Z počtu obyvateľov v produktívnom veku je 61% obyvateľov ekonomicky aktívnych.

Podľa výsledkov SODB v roku 2011 sa v MČ najviac obyvateľov hlási k slovenskej národnosti 76,4 %. Druhú najväčšiu národnostnú skupinu tu tvoria obyvatelia hlásiaci sa k rómskej národnosti – 1,84 %. U 22,5% obyvateľov nebola národnosť zistená. Z hľadiska náboženského vyznania v MČ žije v prevažnej miere obyvateľstvo rímskokatolíckeho vyznania (58,6%), v menšej miere gréckokatolíckeho (4,6%), u 25% obyvateľstva bolo náboženské vyznanie nezistené a 7,5% obyvateľov je bez náboženského vyznania.

Zo štatistických údajov zo SODB 2011 vyplýva, že v Košiciach má najviac bytov v rodinných domov podlahovú plochu od 81 – 120 m² a najviac bytov v bytových domoch má podlahovú plochu od 40 – 80 m².

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Košice zásobuje pitnou vodou Košický skupinovú vodovod. Prevádzkovateľom vodovodnej siete je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice.

Obyvateľstvo mesta Košice je zásobované pitnou vodou prevažne z podzemných zdrojov (61

%) nachádzajúcich sa západne od Košíc (krasové pramene Drienovec, Turňa n/Bodvou a Péder a Host'ovce a náplavov Bodvy). Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokol'), ale v niektorých lokalitách len podmienene pre kolísavú kvalitu vody. Zvyšnú časť tvoria povrchové zdroje z vodárenských nádrží Bukovec a Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu vody v Medzeve. Podiel zásobovaných obyvateľov dosahuje 97,91 %.

Južne od Šaca sú trasované prírodné vodovodné potrubia 3 x DN 700 Košického skupinového vodovodu smerujúcich do vodojemov v Košiciach. Trasy týchto potrubí prechádzajú územím s navrhovanými plochami pre výrobu a vybavenosť. Východne od Šaca v severojužnom smere prechádzajú trasy potrubí úžitkového a pitného vodovodu U.S.Steel Košice. Okrem toho sú na tejto lokalite umiestnené dve čerpacie stanice a vodojem 3 x 1 000 m³ U.S.Steel Košice.

Kanalizácia

V Košiciach je 94,9 % napojenosť obyvateľstva na verejnú kanalizáciu. Väčšina územia mesta je odkanalizované jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko- biologickej ústrednej čistiare odpadových vôd pri Kokšov – Bakši, ktorá pozostáva z dvoch vedľa seba nezávisle pracujúcich ČOV – starej a novej. Recipientom odpadových vôd je tok Hornádu. V Košiciach sa ďalej nachádzajú ČOV Košická Nová Ves, ČOV Šaca a ČOV Kavečany.

V mestskej časti Šaca je vybudovaná jednotná kanalizácia s mechanicko-biologickou čistiarnou odpadových vôd v južnej časti k.ú. Šaca.

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Košice je zásobované elektrickou energiou prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformačné 110 kV/22 kV. Napájacími bodmi v Košiciach sú tieto ES (110/22 kV): ES Košice Juh (s výkonom 2 x 40+25 MVA), ES Košice – Furča (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2 x 40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3 x 25 MVA).

Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U.S.STEEL Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní menšiu úlohu.

MČ Košice - Šaca je zásobovaná elektrickou energiou VN vonkajšími elektrickými vedeniami č.283 a č.311. Distribúcia je zabezpečovaná prostredníctvom transformačných staníc (TS) 22/0,4 kV.

Zásobovanie plynom

MČ Košice - Šaca je plynofikovaná. Zásobovanie zemným plynom je zabezpečované jestvujúcimi STL a NTL plynovodmi cez dve RS STL/NTL plynu. Zdrojom zemného plynu je STL plynovod Haniska – Šaca.

Zásobovanie teplom

Na výrobe tepla na území mesta Košice sú prevládajúcimi palivami čierne uhlie, zemný plyn a hutnícke plyny. Rozhodujúcim výrobcom tepla v katastrálnom území mesta je spoločnosť U. S. Steel Košice, s.r.o., pričom rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál a dodávka tepla pre MČ Šaca tvorí len 0,5 % z vyrobeného tepla.

Cestná doprava

Z hľadiska siete ciest európskeho významu Košice ležia na dvoch hlavných prietáhoch ciest nadnárodného charakteru. Je to v prvom rade prietah v smere západ – východ, t. j. z Čiech a Rakúska v smere na východ na Ukrajinu a druhý dôležitý prietah je v smere sever – juh, t.j. z Poľska a pobaltských štátov v smere na Maďarsko a ďalej na Balkán.

MČ Košice – Šaca je na nadradenú cestnú sieť Košického kraja napojená prostredníctvom cesty I/16 Košice – Rožňava – Zvolen, ktorá prechádza južne od navrhovaného miesta výstavby. Z MČ Košice - Šaca do centra Košíc vedie rýchlostná komunikácia R2. Severojužne cez zastavané územie Šace prechádza cesta III/3405, na ktorú nadväzujú miestne komunikácie. Z tejto cesty je miestnou komunikáciou napojené záujmové územie.

Dopravné napojenie na jestvujúci komunikačný systém v území bude :

- z južnej strany z ul. Učňovskej – prístup na vonkajšie parkovacie miesta,
- so severnej strany cez rampu – prístup do podzemnej garáže.

Navrhuje sa 29 vonkajších parkovacích miest a 140 parkovacích miest v podzemnej garáži - spolu 169.

Existujúcu cestnú infraštruktúru v lokalite navrhovanej činnosti predstavuje cesta I/16 (ul. Buzinská) a III/3405 (ul. Železiarenská), ktoré sa južne od navrhovanej činnosti pretínajú v priesečnej úrovňovej svetelne riadenej križovatke. Cesta I/16 je vedená aj ako cesta európskeho významu E571.

V tesnej blízkosti pozemku navrhovanej činnosti sa nachádza styková križovatka cesty III/3405 a ulice Učňovskej. Pre dopravné napojenie parkovísk supermarketu Fresh Plus slúži styková križovatka. Situovanie ciest v lokalite navrhovanej činnosti je uvedené v akustickom posudku v prílohe č. 1, ktorý vypracovala odborné spôsobilá *spoločnosť D2R engineering, s.r.o. , Na letisko 42 ,058 01 Poprad v máji 2026.*

Železničná doprava

Železničná stanica Košice má 13 dopravných koľají, ktoré slúžia pre osobnú dopravu, prepravu spešnín a pre nákladnú dopravu. Základné železničné ťahy sú Čierna n/T. - Košice - Žilina – Bratislava, ktorý je zaradený do európskej železničnej siete, trať je elektrifikovaná. Južný ťah Košice - Zvolen – Bratislava je čiastočne elektrifikovaný. Tieto trate sú využívané pre medzinárodnú i vnútroštátnu, osobnú i nákladnú dopravu.

V centre obytnej časti Šace sa železničná stanica nenachádza.

Letecká doprava

Letisko Košice je vzdialené od centra Šace cca 10 km a má štatút medzinárodného letiska. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

Mestská hromadná doprava

Mestskú hromadnú dopravu v Košiciach zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice-DPMK, a. s., a to najmä autobusovou dopravou, potom električkovou dopravou a z časti aj trolejbusovou dopravou.

Kultúrohistorické hodnoty územia

V písomných dokladoch sú najstaršie dejiny Šace zachytené spolu s dejinami Malej Idy. Až do roku 1319 prechádzala Šaca rukami viacerých majiteľov. V 16. a 17. storočí boli Šaca a Buzinka maďarskými dedinami. Do obdobia 18. storočia sa začleňuje aj vznik Ludvíkovho

Dvora. V roku 1943 došlo k zlúčeniu obcí Šaca a Buzinka. Novodobé dejiny Šace boli asi najviac ovplyvnené výstavbou Východoslovenských železniční. Počet obyvateľov Šace bol začiatkom päťdesiatych rokov okolo 1 200.

Prudký vzostup obyvateľstva nastal začiatkom budovania spustením výroby v železiarňach. V sedemdesiatych rokoch pribudla nová nemocnica.

V MČ Košice – Šaca sa nachádzajú národné kultúrne pamiatky:

- Slávikov mlyn (Mlyn vodný),
- Zichyovský kaštieľ (Kaštieľ), klasicizmus,
- kostol Nanebovzatia Panny Márie (Kostol), gotika,
- kaštieľ rodiny Semsey (Kaštieľ), rokoko.

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu ani poškodeniu žiadnych pamiatok.

Prímestské strediská rekreácie súčasné:

- - zimné strediská športov:

Kavečany - lyžiarsky areál pre zjazdové a bežecké lyžovanie, letná bobová dráha, zoologická záhrada, cyklotrasa, turistické trasy, motokrosová trať, freeride Bike park Kavečany.

Jahodná - lyžiarsky areál pre zjazdové a bežecké lyžovanie, cyklotrasy a značené turistické trasy, detské a multifunkčné ihriská, trať pre štvorkolky.

- lesopark mesta s mestskými strediskami rekreácie: Čermel', Alpinka a Bankov,
- prímestské a mestské strediská rekreácie s pobytom pri vode: Bukovec, Anička, Hornád, Nad Jazerom - športové a rekreačné areály mesta okrem vyššie uvedených (športoviská a ihriská rôzneho druhu).

Hlavný potenciál rozvoja mesta Košice v oblasti cestovného ruchu spočíva, vzhľadom na polohu mesta, v realizácii obchodnej a kongresovej turistiky, ako aj kultúrno poznávacieho turizmu, založeného na využití rozsiahlej pamiatkovej zóny mesta a s tým súvisiacej pešej turistiky. K potenciálu pre rozvoj tejto oblasti cestovného ruchu prispieva aj vysoký prírodný potenciál najmä okolia mesta Košice, ktorý vytvára predpoklady aj pre krátke výlety a spestrenie programu účastníkov kongresu, či návštevníkov mesta prichádzajúcich za kultúrou. Osobitné postavenie zaujíma Zoologická záhrada v Kavečanoch. ZOO bola zriadená v roku 1979 a svojou rozlohou 292 ha sa radí medzi najväčšie ZOO v Európe.

Tradičným miestom rekreácie a oddychu je rekreačná zóna Anička, ktorá sa nachádza pri rieke Hornád. V zázemí mesta sú početné záhradkárske a chatové lokality.

K výletným lokalitám mesta Košíc patrí aj Hradová (466 m n.m., dĺžka trasy 3 km) - v minulosti miesto stredovekého hradu, v súčasnosti miesto s vyhliadkovou vežou.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Výmera poľnohospodárskej pôdy na území mesta Košice predstavuje 9 273 ha (stav k 1.1.2003) z čoho 66,74 % je orná pôda, 18,4 % trvalé trávne porasty a 14,82 % záhrady a ovocné sady. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta.

Infraštruktúra

Mesto Košice je zásobované pitnou vodou z Košického skupinového vodovodu. Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z verejnej siete v r. 2001 dosiahol 100,0 %. Okrem samotného mesta Košice je z toho skupinového vodovodu zásobovaných aj niekoľko obcí okresu Košice – okolie. Prevažná časť pitnej vody cca 61 % je dodávaná z podzemných

zdrojov „Západ“ a zo zdrojov pozdĺž toku Hornádu. Zvyšných 39% tvoria povrchové zdroje z VN Bukovec, VN Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu v Moldave nad Bodvou.

Územie Košíc je odkanalizované jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarne odpadových vôd pri Kokšov – Bakši, ktorá pozostáva z dvoch vedľa seba nezávisle pracujúcich ČOV – starej a novej. Recipientom odpadových vôd je tok Hornádu. V meste je 91,2 % napojenosť na kanalizačnú sieť a na ČOV. Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformovne 110 kV/22 kV. Napojovacími bodmi v Košiciach sú tieto ES 110/22 kV: ES Košice Juh (s výkonom 2x40+25 MVA, ES Košice – Furča (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2x40MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA).

Zásobovanie plynom pre mesto Košice je z hlavného zdroja MŠ plynovodu o parametroch DN 700, PN64 bar s kompresorovou stanicou v Haniske pri Košiciach. Rozvod zemného plynu je z existujúceho VTL plynovodu DN 150, PN 40 Haniska – Drienovská Nová Ves.

Nakladanie s odpadom v území je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a Programom odpadového hospodárstva SR. Zneškodňovanie komunálneho odpadu je v súčasnosti realizované v Spaľovni odpadu KOSIT. V spaľovni sa zneškodňuje predovšetkým odpad z produkcie mesta Košice a príslušných obcí.

Na území mesta je realizovaný triedený zber odpadov na nasledovné komodity: sklo, plasty, kov a papier. Využitelný triedený odpad je sústreďovaný v spracovateľských centrách. Výkopová zemina a stavebná sutina je zneškodňovaná na skládke inertného odpadu Bane Bankov. Najvýznamnejším pôvodcom priemyselných odpadov na území mesta je U.S. Steel, s. r. o. Košice.

V predmetnej lokalite sú dostupné všetky potrebné siete. Spôsob napojenia je popísaný v kapitole II a IV.

Cestná doprava

Na územie mesta Košice zasahujú tieto medzinárodné dopravné trasy komunikačného systém cestnej dopravy SR:

- hlavná európska cesta E 50 štátna hranica ČR/SR - Trenčín – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – Michalovce – štátna hranica SR/UR,
- vedľajšia európska cesta E 71 štátna hranica MR/SR – Milhost' – Košice ,
- doplnková európska cesta E 571 Bratislava – Nitra – Zvolen – Lučenec – Rožňava – Košice.

Z medzinárodného hľadiska do perspektívne významného rýchlostného cestného ťahu medzinárodného významu na východnom Slovensku, označovaného ako trasa „Sever – Juh“, sú na území mesta Košice zaradené úseky ciest európskej siete: E 50 Prešov – Košice, vybudovaná diaľnica D1, E 71 Košice – Kechnec - štátna hranica SR/MR, koridor cesty I/68.

Hlavné automobilové komunikácie mesta:

• diaľničné privádzачe: severný – od Prešova po mimoúrovňovú križovatku Prešovská, Hlinkova, Sídliisko Dargovských hrdinov, východný – od Michaloviec s privedením k Vyšnému Opátskemu, južný od MR do priestoru Nižné Kapustníky a západný – od Rožňavy po križovatku Červený rak,

- vnútorný rýchlostný okruh tvorený cestami: Prešovská, Južné nábrežie, Nižné Kapustníky, komunikačné prepojenia VSS – Červený rak ,
- vonkajší rýchlostný okruh odpojením z diaľnice D-1 pri obci Košické Ofšany prechádzajúci križovatkou pri obci Sady nad Torysou s pokračovaním na križovátku Krásna nad Hornádom so západným odklonom cez križovátku s cestou I/68 južne od obce Šebastovce až po napojenie na cestu I/50.

Základný komunikačný systém mesta tvoria trasy komunikácií:

Z hľadiska siete ciest európskeho významu Košice ležia na dvoch hlavných prietáhoch ciest nadnárodného charakteru. Je to v prvom rade prietah v smere západ – východ, t. j. z Čiech a Rakúska v smere na východ na Ukrajinu a druhý dôležitý prietah je v smere sever – juh, t.j . z Poľska a pobaltských štátov v smere na Maďarsko a ďalej na Balkán.

MČ Košice – Šaca je na nadradenú cestnú sieť Košického kraja napojená prostredníctvom cesty I/16 Košice – Rožňava – Zvolen, ktorá prechádza južne od navrhovaného miesta výstavby. Z MČ Košice - Šaca do centra Košíc vedie rýchlostná komunikácia R2. Severojužne cez zastavané územie Šace prechádza cesta III/3405, na ktorú nadväzujú miestne komunikácie. Z tejto cesty je miestnou komunikáciou napojené záujmové územie.

Ochranné pásma existujúcej cestnej siete podľa zákona č.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov budú rešpektované.

Cestná infraštruktúra v lokalite

Existujúcu cestnú infraštruktúru v lokalite navrhovanej činnosti predstavuje cesta I/16 (ul. Buzinská) a III/3405 (ul. Železiarenská), ktoré sa južne od navrhovanej činnosti pretínajú v priesečnej úrovňovej svetelne riadenej križovátke. Cesta I/16 je vedená aj ako cesta európskeho významu E571.

V tesnej blízkosti pozemku navrhovanej činnosti sa nachádza styková križovátka cesty III/3405 a ulice Učňovskej. Pre dopravné napojenie parkovísk supermarketu Fresh Plus slúži styková križovátka. Situovanie ciest v lokalite navrhovanej činnosti je uvedené v prílohe č. 1 akustického posudku. V zóne navrhovanej činnosti (stavby) je najvyššia povolená rýchlosť 50 km.h⁻¹ (intravilán obce).

Navrhovaný objekt bude dopravne napojený na existujúci komunikačný systém priamym dopravným napojením na ul. Učňovskej, vjazd motorových vozidiel je riešený jestvujúcou obslužnou komunikáciou, ktorá bude rozšírená tak, aby spĺňala súčasné požiadavky na dopravu.

Železničná doprava

Železničná stanica Košice má 13 dopravných koľají, ktoré slúžia pre osobnú dopravu, prepravu spešnín a pre nákladnú dopravu. Základné železničné ťahy sú Čierna n/T. - Košice - Žilina – Bratislava, ktorý je zaradený do európskej železničnej siete, trať je elektrifikovaná. Južný ťah Košice - Zvolen – Bratislava je čiastočne elektrifikovaný. Tieto trate sú využívané pre medzinárodnú i vnútroštátnu, osobnú i nákladnú dopravu.

V centre obytnej časti Šace sa železničná stanica nenachádza.

Realizáciou navrhovanej činnosti, jej prevádzkou a užívaním nedôjde k ohrozeniu ani obmedzeniu bezpečnosti železničnej dopravy.

Letecká doprava

Letisko Košice je vzdialené od centra Šace cca 10 km a má štatút medzinárodného letiska. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

Mestská hromadná doprava

Mestskú hromadnú dopravu v Košiciach zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice-DPMK, a. s., a to najmä autobusovou dopravou, potom električkovou dopravou .

BD bude dopravne napojený na jestvujúce mestské komunikácie.

Kultúrohistorické hodnoty a archeologické lokality územia

V písomných dokladoch sú najstaršie dejiny Šace zachytené spolu s dejinami Malej Idy. Až do roku 1319 prechádzala Šaca rukami viacerých majiteľov. V 16. a 17. storočí boli Šaca a Buzinka maďarskými dedinami. Do obdobia 18. storočia sa začleňuje aj vznik Ludvíkovho Dvora. V roku 1943 došlo k zlúčeniu obcí Šaca a Buzinka. Novodobé dejiny Šace boli asi najviac ovplyvnené výstavbou Východoslovenských železiarní. Počet obyvateľov Šace bol začiatkom päťdesiatych rokov okolo 1 200.

Prudký vzostup obyvateľstva nastal začiatkom budovania spustením výroby v železiarňach. V sedemdesiatych rokoch pribudla nová nemocnica.

V MČ Košice – Šaca sa nachádzajú národné kultúrne pamiatky:

- Slávikov mlyn (Mlyn vodný),
- Zichyovský kaštieľ (Kaštieľ), klasicizmus,
- kostol Nanebovzatia Panny Márie (Kostol), gotika,
- kaštieľ rodiny Semsey (Kaštieľ), rokoko.

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu ani poškodeniu žiadnych pamiatok.

III. 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Územie Košíc patrí dlhodobo medzi silne narušené územia. Košicko-prešovská oblasť je zaradená medzi 10 zaťažených oblastí životného prostredia vymedzených v Slovenskej republike, v ktorých sa prelína najviac negatívnych vplyvov na územie, spôsobujúcich zhoršenie stavu životného prostredia. Znečistenie životného prostredia pochádza predovšetkým z veľkých priemyselných zdrojov (US STEEL Košice, TEKO Košice, Spaľovňa odpadov KOSIT Košice), významný je i podiel stredných a malých zdrojov znečistenia, poľnohospodárstva a automobilovej dopravy.

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia. Východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na staniciach Národnej environmentálnej siete kvality ovzdušia.

V aglomerácii Košice, mestskej časti Košice-Šaca, v obciach Veľká Ida, Haniska, Sokolany a Bočiar a v menšej miere aj v Košiciach, je kvalita ovzdušia ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu zameraného na výrobu koksu, železa, ocele, ktorý sa nachádza mimo územia mesta vo vzdialenosti do 10 km

juhozápadným smerom. Medzi ďalšie priemyselné zdroje patria i cementárne. Relatívne priaznivou okolnosťou je tu prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Slovenský hydrometeorologický ústav realizuje na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) hodnotenie kvality ovzdušia, na základe výsledkov meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší. V rámci týchto meraní bolo vymedzených 18 oblastí riadenia kvality ovzdušia v 8 zónach a dvoch aglomeráciách, pričom záujmové územie (Košický kraj) bolo zaradené v kategórii zóna a v bezprostrednej blízkosti mesto Košice bolo zaradené v kategórii aglomerácia.

V roku 2007 boli v Košickom kraji vymedzené 3 oblasti riadenia kvality ovzdušia, všetky pre znečisťujúcu látku PM₁₀:

- územie mesta Košíc a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokolany, Veľká Ida,
- územie mesta Krompachy
- územie mesta Strážske.

V aglomerácii Košice sú 3 miesta merania:

- Štúrova – mestská oblasť, typ: dopravná stanica
- Strojárska – mestská oblasť, typ: pozad'ová stanica
- Ďumbierska – prímestská oblasť, typ: pozad'ová stanica.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia pre rok 2006 bol Košický kraj zaradený:

- do 1. skupiny pre znečisťujúcu látku PM₁₀ (suspendované častice tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50% účinnosťou) a ozón.
- do 3. skupiny pre znečisťujúce látky SO₂, NO₂, Pb, CO a benzén.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach je aj cestná doprava.

Vykurovanie domácností zabezpečujú mestské teplárne, v prípade samostatného vykurovania je prevažujúcim palivom v meste Košice zemný plyn v časti Košice-okolie je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností využívajúcich pevné palivá.

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2019 – 2021, SHMÚ navrhla na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) zoznam oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO) v SR v záujmovej oblasti. Obec Košice-Šaca (okres Košice II) patrí medzi rizikové obce s rizikovým stupňom 3. Hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia v danom území je metalurgický priemysel. Toto územie patrí na Slovensku medzi oblasti najviac zaťažené zlou kvalitou ovzdušia.

Hluk a vibrácie

Súčasnú hlukovú situáciu v záujmovom území ťažiskovo ovplyvňujú najmä okolité priemyselné prevádzky, cestné komunikácie a blízkosť širokorozchodnej koľajovej železnice vedúcej do areálu spoločnosti U.S. Steel, s .r. o. Košice. Predmetné zdroje majú v dotknutom území čiastočný vplyv aj na výskyt vibrácií.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Dostupné sú len výsledky z meraní vykonaných z náhodných meraní. Zrejmý vplyv nadmerného hluku na zastavané územie mesta Košice je z dopravy na pozemných komunikáciách. Hluk zo železničnej dopravy sa prejavuje v okolí úsekov tratí vedených v zastavanom území mesta Košice.

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a vyhlášky č. 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LA_{eq}) resp. ako maximálna hladina hluku (LA_{max}). Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa pohybujú v rozmedzí 45 – 70 dB (A), podľa kategórie územia I až IV a korigujú sa podľa miestnych podmienok, denného obdobia a podľa povahy hluku.

Hlavným líniovým zdrojom hluku v obytných častiach v riešenom území je cestná doprava a železničná doprava.

Negatívne pôsobenie v súčasnosti spôsobuje rastúca intenzita individuálnej automobilovej dopravy na úkor environmentálne prijateľnejšej hromadnej verejnej dopravy. Nárast tohto druhu dopravy v poslednom desaťročí predstavuje približne 40 %.

Odpady

Najvýznamnejším producentom priemyselných odpadov je U.S. Steel Košice. Nebezpečný odpad a ostatný odpad produkovaný činnosťou U.S. Steel je zneškodňovaný skládkovaním odpadov v areáli závodu na dvoch skládkach odpadov. U.S. Steel Košice sa podieľa aj na zhodnocovaní odpadov - predovšetkým železného šrotu, ako druhotnej suroviny a ďalej odpadov z hutníckeho priemyslu (vysokopecná troska a oceliarska troska).

Na produkcii odpadov v MČ Košice - Šaca sa podieľa predovšetkým komunálna sféra .

V MČ Košice – Šaca sa ročne vyprodukuje cca 839 675 t odpadov, z ktorých je 76 808 t komunálny odpad ostatný. Množstvo komunálneho odpadu na jedného obyvateľa MČ predstavuje cca 322 kg/rok. Priemyselného ostatného odpadu v MČ vzniká 681 744 t/rok a priemyselného nebezpečného odpadu 80 976 t/rok. V MČ je realizovaný separovaný zber odpadov na nasledovné komodity: papier, plasty, sklo, kovy.

V MČ Košice – Šaca sa nachádzajú dve skládky odpadov – Suchá hala – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný a Suchá hala – skládka odpadov na nebezpečný odpad.

Environmentálne záťaž

Na lokalite, kde sa navrhuje zmena činnosti a v jej bezprostrednom okolí nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

Najbližšie (západne) je evidovaná **environmentálna záťaž K2 (001) / Košice - Šaca - ČS PHM - SK/EZ/K2/1282** (register C, sanovaná/rekultivovaná lokalita).

Východne od miesta navrhovanej činnosti je evidovaná **environmentálna záťaž K2 (002) / Košice - Šaca - areál U.S.Steel - SK/EZ/K2/362, hutnícka výroba** (register B, potvrdená environmentálna záťaž so strednou prioritou (K 35 - 65)).

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, medzi ktoré patrí aj životné prostredie. Ukazovatele zdravotného stavu u dospelých obyvateľov boli hodnotené na základe údajov úmrtnosti na choroby dýchacej sústavy, obehovej sústavy a nádorových ochorení, ktoré sa najčastejšie uvádzajú v súvislosti so znečisteným životným prostredím. Údaje boli čerpané z databáz Národného centra zdravotníckych informácií SR.

Zdravotný stav v danej lokalite odvodzujeme z údajov NCZI a Štatistického úradu. Uvedené databázy poskytujú údaje na úrovni krajskej a okresnej úrovni.

Zmenou navrhovanej činnosti sa :

- Nepredpokladá zmena individuálnych faktorov životného štýlu.
- Nepredpokladajú zmeny sociálnych a komunitných vplyvov.

Porovnanie zdravotného stavu obyvateľov v SR a v okrese Košice II

Zdravotný stav obyvateľov bol hodnotený na základe údajov strednej dĺžky života, úmrtnosti na choroby dýchacej a obehovej sústavy a nádorových ochorení, ktoré sa najčastejšie uvádzajú súvislosti so znečisteným životným prostredím.

V štruktúre obyvateľstva v SR podľa pohlavia muži prevládajú do vekovej kategórie 45 – 49 rokov vrátane. Najvyšší podiel majú vo vekovej kategórii 35 – 39 rokov, kde tvoria 51,5 %. V kategóriách 50 a viac rokov začína a so zvyšujúcim sa vekom narastá početná prevaha žien. Najvýraznejší podiel žien je vo vekovej kategórii 85-ročných a starších, kde tvoria 72,1 %.

Predproduktívna zložka obyvateľstva je na úrovni 15 % celkového počtu obyvateľov.

Oproti roku 2007 bol v roku 2016 počet obyvateľov v predproduktívnom veku nižší približne o 11-tisíc (0,3 bodu). Pozitívom je medziročný nárast, takmer o 8,2 tisíce osôb. Tento nárast bol v sledovanom období (2007 – 2016) najvyšší v rámci medziročných porovnaní.

Stredná dĺžka života

Muži	Stredná dĺžka života	Ženy	Stredná dĺžka života
SR	70,51	SR	78,8
Okres Košice II	71,66	Okres Košice II	78,50

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby dýchacieho systému

Muži		Ženy	
SR	0,83	SR	0,35
Okres Košice II	0,75	Okres Košice II	0,37

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy

Muži		Ženy	
SR	6,08	SR	3,96
Okres Košice II	5,38	Okres Košice II	3,50

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Štandardizovaná miera úmrtnosti na nádorové ochorenia

Muži		Ženy	
SR	2,93	SR	1,46
Okres Košice II	2,49	Okres Košice II	1,54

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je však pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa

viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

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

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Predmetná lokalita výstavby objektu „Bytová budova Košice ŠACA“ sa nachádza v meste Košice, časť Šaca na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10. V súčasnosti je pozemok nezastavaný.

Vedľa navrhovaného objektu na susednom pozemku s p.č. KN-C 929, 930, 931, 932, 933 zo severnej strany je situovaný objekt bytového domu s tromi nadzemnými podlažiami a valbovou strechou. Z východnej strany na pozemku s p. č. 927 je objekt skladovej haly s výškou cca 8m od terénu. Tento objekt haly je od navrhovanej bytovej budovy oddelený komunikáciou na ul. Učňovskej, p.č. KN-C 928/12. Oproti na druhej strane ulice z južnej strany (cez miestnu komunikáciu - ul. Učňovská p.č. KN-C 92) sa nachádza budova bytového domu na p.č. KN-C 913 s prislúchajúcimi parkovacími stojiskami. Zo západnej strany pozemok susedí s p.č. KN-C 1127 a s p.č. KN-E 1487, na ktorej je trávnatá zelená plocha. Za touto zelenou plochou je miestna komunikácia na p.č. KN-C 1131 a KN-E 1488.

Územie je rovinatého charakteru s priamym dopravným napojením z existujúcej komunikácie na ul. Učňovskej, ktorá vedie pozdĺž celého pozemku výstavby z južnej strany. Dopravné napojenie je navrhnuté zo západnej strany z miestnej (existujúcej) komunikácie. Objekt bude napojený na verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, plyn a na elektrickú rozvodnú sieť.

IV.1.1 Doprava

Nároky na dopravu predstavujú nároky na statickú dopravu a nároky na dopravnú obsluhu v súvislosti s prevádzkou navrhovaného areálu bytového domu, ako objekt určený pre bývanie a služby. Ing. *Vladimír Vydra ARDYV FORM Košice, odborne spôsobilá osoba vypracovala dopravnú kapacitnú posúdku (DKP) v 07/2026 v ktorom bol posúdený vplyv dopravného pripojenia BDŠ na nadradený komunikačný systém MO3 - Učňovskú ul. a MZ3 - Železiarenskú ul. (prietah cesty 3405 obcou).*

Navrhované investície, uvažované v DKP, ktoré budú generovať dopravu, sú - Bytový dom Košice - Šaca ... BDŠ (169 PM), smerovanie dopravy na Učňovskú ul. Dopravné napojenie na nadradený komunikačný systém je na miestnu zbernú cestu, Železiarenská ul.

Popis dotknutých riešených križovatiek

KS1: Križovatka Železiarenská sever – Učňovská – Železiarenská juh Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými cestami funkčnej triedy MZ3 – Železiarenská ul. a miestna obslužná cesta MO3 - Učňovská ul.

KS2: Križovatka Učňovská východ – vjazd / výjazd BDŠ – Učňovská západ Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými cestami funkčnej triedy MO3 – Učňovská ul. a vjazd / výjazd pre BDŠ.

Dopravný prieskum smerovania vozidiel po ploche križovatiek KS1 a KS2 bol vykonaný v súlade s TP102/2024, bod 2.3.4.3. ako poloautomatický dopravný prieskum, v pracovný deň -

stredú, 10.6.2026 v trvaní 12 hodín (6:00 - 18:00). Na stanovisku boli zaznamenávané vozidlá v 15 - minútových časových intervaloch v členení podľa druhov (bicykle, motocykle, osobné autá, nákladné autá, autobusy, nákladné autá + prívesy, návesy) a dopravných prúdov. Z výsledkov zo sčítania boli ďalej spracované tabuľky smerovania pre dopoludňajšiu ŠH a popoludňajšiu ŠH. Ďalšie spracovanie prieskumu je urobené spracovateľom DKP tak, aby z neho bolo možné identifikovať a kvantifikovať potrebné dopravné charakteristiky: - intenzitu dopravy na jednotlivých vstupoch do križovatky - skladbu dopravy na jednotlivých vstupoch - smerovanie vozidiel po ploche križovatky.

Stavba nemení súčasnú dopravnú situáciu. Návrh komunikačného systému riešeného územia vychádza z rozboru dopravných vzťahov a logickej väzby na existujúcu dopravnú sieť ako aj potrieb dopravnej obsluhy riešeného a posudzovaného areálu navrhovanej činnosti.

Dotknuté územie bude dopravne napojené na miestny komunikačný systém. Navrhované parkovacie miesta budú pokrývať potreby BD i verejnosti.

SO 200 SPEVNENÉ A PARKOVACIE PLOCHY / KN-C 928/10 /

Predmetná lokalita výstavby objektu sa nachádza v meste Košice, časť Šaca na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10. V súčasnosti je pozemok nezastavaný. Vedľa navrhovaného objektu na susednom pozemku s p.č. KN-C 929, 930, 931, 932, 933 zo severnej strany je situovaný objekt bytového domu s tromi nadzemnými podlažiami a valbovou strechou. Z východnej strany na pozemku s p. č. 927 je objekt skladovej haly s výškou cca 8m od terénu. Tento objekt haly je od navrhovanej bytovej budovy oddelený komunikáciou na ul. Učňovskej, p.č. KN-C 928/12 . Oproti na druhej strane ulice z južnej strany /cez miestnu komunikáciu - ul. Učňovská p.č. KN-C 924 / sa nachádza budova bytového domu na p.č. KN-C 913 s prislúchajúcimi parkovacími stojiskami. Zo západnej strany pozemok susedí s p.č. KN-C 1127 a s p.č. KN-E 1487 , na ktorej je trávnatá zelená plocha. Za touto zelenou plochou je miestna komunikácia na p.č. KN-C 1131 a KN-E 1488.

Statická doprava

V zmysle platných STN 73 6110 (apríl 2024) sú základné ukazovatele pri návrhu parkovacích miest nasledovné:

Druh objektu	Počet	Jedno stojisko na počet úč. jednotiek	Základný počet parkovacích stojísk	Krátkodobé stojiská (%)	Dlhodobé stojiská (%)
Odstavné stojisko					
Byty 1 izbové do 60 m ²	25	1/byt	25*1 = 25		100%=25
Byty 2 izbové do 60 m ²	42	1/byt	42*1 = 42		100%=42
Byty 3 izbové do 90 m ²	27	1,5/byt	27*1,5 = 40,5		100% = 40,5
Byty nad 90 m ²	8	2/byt	8*2 = 16		100% = 16
Parkovacie stojisko					123,5
Služby (1.NP)					
• Zamestnanci	8	4	8/4 = 2		2
• Návštevníci do 1 hod.	8	10	8/10=0,8	0,8	
• Návštevníci do 2 hod.	8	5	8/5=1,6	1,6	
SPOLU Po				4,4	4,4

C E L K O M:

Oo = 123,50 stojísk

Po = 4,4 stojísk

Celková potreba odstavných a parkovacích stojísk podľa tab.20 podľa ich funkčnosti kde:

Oo – základný počet odstavných stojísk

Po – základný počet parkovacích stojísk

kmp - regulačný koeficient mestskej polohy – 1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce – 1,2

$$N = 1,1 \times Oo \times kmp \times kd + 1,1 \times Po \times kmp \times kd$$

$$N = 1,1 \times 123,5 \times 1,0 \times 1,2 + 1,1 \times 4,4 \times 1,0 \times 1,2 = 163,02 + 5,81 = 168,83 \text{ stojísk}$$

Pre zabezpečenie statickej dopravy je potrebné vybudovať minimálne 169 parkovacích stojísk.

Projekt počíta s vybudovaním 169 parkovacích miest.

Z celkového počtu parkovacích miest je pre ŤZP vyhradených 4%.....6,75 stojiska – 7 parkovacie miesta. **Požiadavka je splnená.**

Na riešenom pozemku sa vybuduje 29 vonkajších parkovacích miest a 140 parkovacích miest v podzemnej garáži.

Prístup do podzemnej garáže bude rampou prístupnou z ul. Učňovskej.

Šírkové usporiadanie

Kolmé parkovacie budú mať šírku min. 2,50 m a dĺžku 5,00. Miesta pre ZŤP budú o rozmere 3,50*5,00 m. Šírka komunikačnej plochy na vonkajšom parkovisku bude 6,0m. Šírka komunikačnej plochy v podzemnej garáži bude 6,0. m.

Konštrukcia spevnených plôch a parkovania

Konštrukcia komunikácie vychádza z predpokladov viazaných na dopravné zaťaženie, stanovenia tepelného odporu (vzhľadom k podzemnej garáži) a návrhovej únosnosti podlažia na teréne. Návrh predpokladá odstránenie akejkoľvek nevhodnej zeminy z podlažia (ornica, navážky...) a nahradenie vhodným separačno-výstužným geokompozitom tak, aby modul deformácie na úrovni pláne dosahoval min. hodnotu $E_{def,2}=50 \text{ MPa}$.

Parkovacie plochy zo zatrávňovacích tvárnic:

Zatrávňovacia betónová dlažba	80 mm
Štrkopieskový podsyp ŠP; fr. 4-8	40 mm
UM ŠD, 0/32 Gc ;	150 mm STN 73 6126
UM ŠD, 0/63 Gc;	200 mm STN 73 6126
Zhutnená zemná pláň $E_{def,2} \geq 50 \text{ MPa}$	
Spolu	470 mm
Celková výmera parkovacej plochy je	79,24 m ² .

Otvory dlažby budú zasypané zeminou a osiate trávou.

Povrchové vody z vonkajšieho parkoviska budú odvedené do dažďovej kanalizácie vedenej pod stropom 1.PP / garáž / cez exteriérové vpuste a následne do kanalizácie v návaznosti

rozvodov cez retenčnú nádrž umiestnenú na pozemku KN-C 928/10, s objemom 65m³.

Podrobné rozpracovanie, detaily napojenia, vrátane organizácie dopravy a prenosného dopravného značenia bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, nakoľko posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) sa vykonáva pred vydaním územného rozhodnutia na základe projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie (DUR). V dokumentácii predkladanej na následné povoloňacie konania bude v textovej aj grafickej časti opísané dopravné napojenie ako aj celková organizácia dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN a technickými podmienkami.

SO 900 ÚPRAVA KRIŽOVATKY ŽELEZIARENSKÁ - UČŇOVSKÁ

Dopravno kapacitné posúdenie križovatky

Predmetom riešenia je plánovaná – navrhovaná činnosť, výstavba a užívanie BDŠ. Je posudzovaný vplyv dopravného pripojenia BDŠ na nadradený komunikačný systém MO3 - Učňovskú ul. a MZ3 -Železiarenskú ul.

Účel dopravno-kapacitného posúdenia

Dopravno-kapacitné posúdenie poskytuje údaje o zmene v prípade navrhovaných investícií a kapacitných podmienkach. Je zároveň východiskovým podkladom pre technické riešenie (geometrické projektovanie, návrh križovatiek, konštrukcie vozovky, ...) a proces posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie.

Analýza súčasnej dopravnej situácie

Navrhované investície, uvažované v DKP, ktoré budú generovať dopravu, sú - Bytový dom Košice - Šaca ... BDŠ (169 PM), smerovanie dopravy na Učňovskú ul. Dopravné napojenie na nadradený komunikačný systém je na miestnu zbernú cestu, Železiarenská ul.

Popis dotknutých riešených križovatiek

KS1: Križovatka Železiarenská sever – Učňovská – Železiarenská juh. Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými cestami funkčnej triedy MZ3 – Železiarenská ul. a miestna obslužná cesta MO3 - Učňovská ul.

KS2: Križovatka Učňovská východ – vjazd / výjazd BDŠ – Učňovská západ. Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými cestami funkčnej triedy MO3 – Učňovská ul. a vjazd / výjazd pre BDŠ.

Dopravný prieskum

Prieskum smerovania vozidiel po ploche križovatky

Dopravný prieskum smerovania vozidiel po ploche križovatiek KS1 a KS2 bol vykonaný v súlade s TP102/2024, bod 2.3.4.3. ako poloautomatický dopravný prieskum, v pracovný deň - stredu, 10.6.2026 v trvaní 12 hodín (6:00 - 18:00). Na stanovisku boli zaznamenávané vozidlá v 15 - minútových časových intervaloch v členení podľa druhov (bicykle, motocykle, osobné autá, nákladné autá, autobusy, nákladné autá + prívesy, návesy) a dopravných prúdov. Z výsledkov zo sčítania boli ďalej spracované tabuľky smerovania pre dopoludňajšiu ŠH a popoludňajšiu ŠH.

Ďalšie spracovanie prieskumu je urobené spracovateľom DKP tak, aby z neho bolo možné identifikovať a kvantifikovať potrebné dopravné charakteristiky:

- intenzitu dopravy na jednotlivých vstupoch do križovatky
- skladbu dopravy na jednotlivých vstupoch

- smerovanie vozidiel po ploche križovatky

Prognóza dopravy

Dopravno-kapacitné posúdenie križovatky má umožniť zhodnotiť vplyv navrhovanej investície (BDŠ) na dopravnú situáciu v dotknutom území, resp. navrhnúť dopravné riešenie tak, aby doprava, generovaná navrhovanou investíciou nezhoršovala súčasný stav, ale ani nebránila ďalšiemu rozvoju investícií.

Vplyv nárastu dopravy z funkcie bytovej budovy na nadradený komunikačný systém

Dopravno-kapacitné posúdenie križovatky má umožniť zhodnotiť vplyv navrhovanej investície (BDŠ) na dopravnú situáciu v dotknutom území, resp. navrhnúť dopravné riešenie tak, aby doprava, generovaná navrhovanou investíciou nezhoršovala súčasný stav, ale ani nebránila ďalšiemu rozvoju investícií.

Dopravno-kapacitné posúdenie je spracovaná pre:

- stav 0 (popisuje súčasný stav, bez realizácie plánovanej investície)
- rok 2026 stav 1 (prognóza - popisuje stav s realizovanou investíciou - o 20 rokov):
- rok 2046 .

Koeficienty rastu dopravy v Košiciach: miestne zberné, obslužné a účelové cesty 3.tr. – Železiarska ul. a Učňovská ul.

rok	2026	2046	2026	2046
koeficient rastu dopravy: ľahké vozidlá	1,00	1,205	ťažké vozidlá	1,00
				1,147

Priťaženie v dôsledku navrhovanej investície Bytový dom Košice - Šaca

Priťaženie dopravy je stanovené na základe deklarovaného potrebného počtu parkovacích stojísk BDŠ (bod 5.3. – 160 PM (32 na teréne + 128 v podzemnej garáži)) a predpokladaného podielu vozidiel na vstupe a výstupe z riešeného územia pre výrazne prevládajúcu funkciu - bývanie. Vzhľadom na to, že spracovateľ nemá k dispozícii podklady o dennom priebehu ciest podľa jednotlivých funkcií, boli pre výpočty ciest cieľovej a zdrojovej dopravy pre špičkové hodiny použité predpoklady vzhľadom k veľkosti a atraktivite častí mesta Košice (Košice II; k.ú. Šaca), ako aj súčasné správanie sa vodičov pri smerovaní dopravy.

Križovatka KS1:

Predpoklad priťaženia pre BDŠ a DŠH je:

- na príjazde $10\% \cdot 160 = 16$ voz
- na odjazde $35\% \cdot 160 = 56$ voz

Rozdelenie **príjazdu** v dopoludňajšej ŠH a
77,7% - DP 3 (219/282 voz.) - 12 voz
22,3% - DP 7 (63/282 voz.) - 4 voz

odjazdu v dopoludňajšej ŠH:
78,6% - DP 4 (283/360) - 44 voz
21,4% - DP 6 (77/360) - 12 voz

Predpoklad priťaženia pre BDŠ a PŠH je:
na príjazde $25\% \cdot 160 = 40$ voz

na odjazde $15\% \cdot 160 = 24$ voz

Rozdelenie **príjazdu** v popoludňajšej ŠH a
75,3% - DP 3 (226/300 voz.) - 30 voz
voz

odjazdu v popoludňajšej ŠH:
76,0% - DP 4 (291/383 voz.) - 18

24,7% - DP 7 (74/300 voz.) - 10 voz
voz

24,0% - DP 6 (92/383 voz.) - 6

Križovatka KS2: Predpoklad prít'azenia pre BDŠ a DŠH je:

na príjazde $10\% * 160 = 16$ voz

na odjazde $35\% * 160 = 56$ voz

Rozdelenie **príjazdu** v dopoludňajšej ŠH a

20,0% - DP 7 ($16 * 0,2$) - 3 voz

80,0% - DP 8 ($16 * 0,8$) - 13 voz

odjazdu v dopoludňajšej ŠH:

2,0% - DP 4 ($56 * 0,02$) - 1 voz

98,0% - DP 6 ($56 * 0,98 * 32 / 160$) - 11 voz

DP 2 ($56 * 0,98 * 128 / 160$) - 44 voz

Predpoklad prít'azenia pre BDŠ a PŠH je:

na príjazde $25\% * 160 = 40$ voz

na odjazde $15\% * 160 = 24$ voz

Rozdelenie **príjazdu** v popoludňajšej ŠH a

20,0% - DP 7 ($40 * 0,2$) - 8 voz

80,0% - DP 8 ($40 * 0,8$) - 32 voz

odjazdu v popoludňajšej ŠH:

2,0% - DP 4 ($24 * 0,02$) - 0 voz

98,0% - DP 6 ($24 * 0,98 * 32 / 160$) - 5 voz

DP 2 ($24 * 0,98 * 128 / 160$) - 19 voz

Kapacita križovatky

V súlade s požiadavkou investora je posudzovaná kapacita križovatiek v zmysle TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií, pre špičkové hodinové intenzity. Ďalšie vstupné údaje pre výpočet kapacity a posúdenia stupňa kvality boli získané z technického riešenia od projektanta, obhliadkou dotknutého územia a v súlade s požiadavkou príslušných STN a TP. Kapacita križovatky a posúdenie stupňa kvality je počítaná pre rok 2046, pre požadovaný stupeň kvality D. Z hľadiska kapacity v zmysle TP je možné akceptovať aj stupeň kvality E.

Zhodnotenie križovatky z hľadiska dopravno-kapacitného posúdenia

Vo výhľadovom období, r. 2046, posudzované križovatky KS1 a KS2 kapacitne vyhovujú nasledovne:

- ÚKD pre KS1 pre dopoludňajšiu ŠH je B - KS1 vyhovuje
- ÚKD pre KS1 pre popoludňajšiu ŠH je B – KS1 vyhovuje
- ÚKD pre KS2 pre dopoludňajšiu ŠH je A – KS2 vyhovuje
- ÚKD pre KS2 pre popoludňajšiu ŠH je A – KS2 vyhovuje

Pre KS1 v r. 2046 v špičkovej dopoludňajšej hodine bude celková intenzita na Železiarenskej ulici taká, že je nutné vytvoriť alebo vyznačiť pri dostatočnej šírke samostatný ľavý odbočovací pruh (DP 7).

V jednotlivých formulároch DKP pre výpočet úrovne kvality dopravy na križovatke sú uvedené aj voľné počty miest na zastavenie:

- pre DP 4+6 v križovatke KS1 - 8 miest (spoločný odbočovací ľavý a pravý pruh)
- pre DP 4+6 v križovatke KS2 - 2 miesta (spoločný odbočovací ľavý a pravý pruh)

Prít'azenie v dôsledku navrhovanej investície Bytový dom Košice - Šaca

Prít'azenie dopravy je stanovené na základe deklarovaného potrebného počtu parkovacích stojísk BDŠ (bod 5.3. – 160 PM (32 na teréne + 128 v podzemnej garáži)) a predpokladaného podielu vozidiel na vstupe a výstupe z riešeného územia pre výrazne prevládajúcu funkciu - bývanie. Vzhľadom na to, že spracovateľ nemá k dispozícii podklady o dennom priebehu ciest podľa jednotlivých funkcií, boli pre výpočty ciest cieľovej a zdrojovej dopravy pre

špičkové hodiny použité predpoklady vzhľadom k veľkosti a atraktivite častí mesta Košice (Košice II; k.ú. Šaca), ako aj súčasné správanie sa vodičov pri smerovaní dopravy.

Pre danú križovatku Železiarenská – Učňovská je spracovaný samostatný elaborát DKP (dopravno kapacitné posúdenie) z čoho vyplynula úprava danej križovatky vzhľadom k novým navrhovaným odbočovacím pruhom. K tomu je spracovaná samostatná grafická príloha, ktorá je zahrnutá do celkového dopravného riešenia pre daný stavebný zámer výstavby predmetného objektu bytovej budovy. To je zapracované v časti C1 – Celková koordináčna situácia a je vytvorený samostatný stavebný objekt SO 800.

Dopravno-kapacitné posúdenie je spracované v rozsahu podľa požiadaviek objednávateľa. Poukazuje na možnosť realizácie navrhovanej investície a je podkladom pre technický návrh posudzovanej križovatky, ako aj pre posúdenie vplyvu stavby na životné prostredie.

Dopravno - inžinierske posúdenie je v prílohe č.5 zámeru a zverejnené v CIS MŽP SR.

IV. 1.2 Zásobovanie vodou

Objekt Bytová budova Košice-Šaca bude zásobovaný vodou pre nasledovné účely využitia :

- pre sociálne a pitné účely
- plnenie funkcie požiarneho vodovodu.

SO 301 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Identifikačný kód 2322 - PRÍPOJKY VODY

Vodovodná prípojka bude napojená na verejný vodovod LT 100mm v ulici Učňovská pomocou vsadenej odbočky DN 100/65. Za bodom napojenia bude osadený uzáver DN 65 so zemnou súpravou.

Vodovodné potrubie bude vedené cez parcely KN-C 928/10, KN-C 924, KN-C 919/104 v k.ú. Šaca.

Prípojka je navrhnutá z dvojvrstvových HD-PE SafeTech RC SDR 11 Ø 75x6,8 PN 16 v dĺžke cca 19,0 m spájané zváraním, alebo elektrotvarovkami. Prípojka bude uložená v min. hĺbke 1,5 m pod upraveným terénom. Pod komunikáciou bude vodovodné potrubie uložené v chráničke.

SafeTech RC je koextrudované dvojvrstvé potrubie vyrobené z materiálu PE100 RC. Obe vrstvy potrubia sú navzájom molekulárne spojené, preto ich nie je možné od seba oddeliť. Vonkajšia vrstva slúži ako signálna vrstva a tvorí 10% nominálnej hrúbky steny potrubia. Potrubie je certifikované podľa predpisu PAS 1075. Výsledky testovania potrubia budú súčasťou inšpekčného certifikátu, ktorý dodávateľ predloží vo svojej ponuke spolu s technickým listom potrubia.

Na vodovodnej prípojke bude osadená nová prefabrikovaná vodomerná šachta VŠ s vnútornými rozmermi (2,5x1,4x1,8m). V tejto vodomernej šachte bude osadená vodomerná zostava. Vodomerná zostava bude mať fakturačný vodomerný typ 420 Qn 10 DN40 Q3=16, R80/MID/ so spätnou klapkou, filter, montážna vložka a uzatváracie posúvače príslušnej dimenzie.

Vodovodné potrubie z dvojvrstvových HD-PE SafeTech RC bude uložené na urovnané dno s následným obsypom z prehodenou zeminou do výšky 30 cm nad potrubie.

Zásyp ryhy nad obsypom potrubia sa uskutočňuje po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Na zásyp ryhy sa obvykle použije vykopaný materiál z ryhy. Pri zasypávke sa použije taký technologický postup, ktorý vylučuje mechanické poškodenie potrubia.

Tlaková skúška potrubia na pevnosť a vodotesnosť bude vykonávaná podľa STN EN 805. Pred tlakovými skúškami musí byť potrubie zabezpečené proti posunu. Pred uvedením potrubia do prevádzky musí byť vykovaný preplach a dezinfekcia potrubia a bakteriologický rozbor vody z potrubia. Kovové konštrukcie budú chránené ochranou v zmysle platných EN.

VÝPOČET POTREBY VODY

Podľa smernice č. 684-2006

Špecifická potreba vody pre jednotlivé objekty a činnosti patriace k občianskej vybavenosti

Príloha č.1

A.1.1 Byty s lokálnou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom

$222 \cdot 135 \text{ l/os.,deň} = 29\,970 \text{ l/deň}$

Príloha č.3

VI.1 Prevádzkarne miestneho významu, kde sa voda nepoužíva k výrobe-upratovanie, komerčné priestory

$14 \cdot 80 \text{ l / os . smenu} = 1120 \text{ l/deň}$

Celková potreba vody v $Q_P = 31\,909 \text{ l/deň} = 31,09 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. denná potreba vody $Q_{maxd} = Q_P \cdot 1,2 = 31,09 \cdot 1,2 = 37,308 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. hodinová potreba vody $Q_{hmax} = Q_{maxd} \cdot 1,8 / 24 = 2798,1 \text{ l/hod}$

Ročná potreba vody $Q_r = Q_P \cdot 350 = 31,09 \cdot 350 = 10\,881,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Predbežný návrh svetlosti potrubia:

Výpočtový prietok vody v zmysle STN 73 6655 (dimenzačný)

Objekty na bývanie

$Q_v = \sqrt{\Sigma q^2} \cdot n = 4,92 \text{ l/s}$

q - menovitý výtok na jednotlivých výtokových armatúrach

n – počet zriaďovacích predmetov

WC: 116ks

U: 169ks

KD: 102ks

S: 48ks

V: 67ks

AP, UR: 102ks

VL: 5ks

Potreba vody pre požiarne účely: (v zmysle STN 92 0400/2020)

V predmetnom objekte sa uvažuje so súčinnosťou troch hadicových navijakov DN25mm s tvarovostálou hadicou s menovitým výtokom 59l/min.

$Q_{pož} = 3 \text{ l/s}$

Pre potreby prevádzky Bytového domu navrhujeme potrubie s menovitou svetlosťou DN65mm, potrubie je dimenzované na väčší výpočtový prietok – 4,92 l/s.

IV.1.3 Zásobovanie elektrickou energiou

Elektroinštalčné rozvody v objekte sú delené na samostatne spoločné časti objektu / rozvody v spoločných priestoroch ako su, chodby, výťahy, technické zariadenia, podzemné garáže /, priestory pre obchod a služby, byty.

Elektroinštalácia v objekte bude napojená z el. rozvádzačov ozn. „RE1 – RE100 umiestnené na fasáde objektu. Rozvádzače budú napojené káblom NAYY-J 4x150 z istiacej a rozpojovacej skrine SR umiestnenej pred objektom. Vypínanie pomocou tlačidiel Central a Total Stop bude realizované pomocou vypínača s podpätovou spúšťou umiestnených za príslušným elektromerom. Ďalej z rozvádzačov RE1-100 budú napojené rozvádzače pre jednotlivé byty, spoločnú spotrebu a obchodný priestor.

ROZVÁDZAČ R-TDEE

Z rozvádzača budú napojené ventilátory zabezpečujúce vetranie CHÚC, evakuačného výťahu a zosilňovacie čerpadlo vody pre hasenie požiaru. Napájanie počas výpadku elektrickej energie bude zabezpečené pomocou náhradného zdroja – UPS. UPS sa vypína pri stlačení tlačidla „total stop“ pomocou externého vstupu.

ROZVÁDZAČE RB

Elektroinštalácia v jednotlivých bytoch bude napojená z príslušného rozvádzača ozn. „RB“. Rozvádzač RB bude napojený z elektromerového rozvádzača RE1, RE2, RE3 resp. RE4. Prístroje v rozvádzači budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný modulárny priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri operatívnych zmenách počas realizácie (prevádzky) v rozsahu asi 20%. budú slúžiť pre napájanie príslušných častí objektu.

ROZVÁDZAČ RKOT

Pre elektroinštaláciu v kotolni je uvažovaný samostatný rozvádzač, z ktorého budú silovo napojené zariadenia kotolne.

ROZVÁDZAČ RSS

Elektroinštalácia v spoločných priestoroch bude napájaná z rozvádzača spoločnej spotreby RSS. Z RSS je napájaný rozvádzač pre garáž „RG“ garážovú bránu „RBR“ a stúpačkovo rozvádzače RS2-RS12.

ROZVÁDZAČ RBR

Z rozvádzača „RBR“ bude napájané ovládanie garážovej brány a signalizačného zariadenia vstupu do garáže. Signalizácia je navrhovaná pomocou dvoch semaforov pri vjazde a výjazde z garáže a dvoch indukčných slučkách umiestnených vo vozovke.

ROZVÁDZAČ RG

Z rozvádzača RG je napájaná elektroinštalácia v priestoroch garáže. Svetelné obvody sú ovládané pomocou prítomnostných snímačov, ktoré spínajú príslušný stykač svetelného obvodu. Snímače CO sú napájané pomocou zdroja malého napätia a ich pomocnými kontaktami je ovládaný stykač pre spínanie príslušného VZT ventilátora.

ROZVÁDZAČ RS2-RS10

Z rozvádzačov RS na každom poschodí je napájaná elektroinštalácia príslušného spoločného priestoru. Ventilátory pre vetranie schodiska sú napájané cez časové relé. Dobu činnosti a nečinnosti špecifikovať pri realizácii.

Umelé osvetlenie

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené v súvislosti s danou miestnosťou. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov je v zmysle platnej STN. Osvetlenie priestorov objektu je navrhnuté LED svetidlami. Spínanie osvetlenia je dané typom miestnosti. Je použité klasické spínanie spínačmi pri vstupoch do miestností ako aj pohybovým spínačom. V bytoch odsávací ventilátor napojiť na svetelný obvod miestnosti. V objekte bude realizované núdzové náhradné a orientačné osvetlenie so vlastným záložným zdrojom napájania. Svetidlá na chodbách a schodiskách budú so vstavaným pohybovým snímačom.

ZÁSUVKOVÉ OBVODY

Rozmiestnenie zásuviek v bytoch a prevádzkach pre obchod a služby 230 V je navrhnuté vo výške 0,3 m alebo 1,2 m, ak nie je uvedené inak. Budú vyhotovené bežné zásuvkové obvody 230 V a samostatné zásuvkové vývody pre chladničku, el. rúru, kotol a spotrebiče, ktoré vyžadujú samostatne istený okruh. Umiestnenie zásuviek pred realizáciou upresniť podľa požiadaviek investora.

ZARIADENIA VZT

Ventilátory v objekte sú navrhnuté ako odvetrania WC a kúpeľne, sú napojené z el. okruhu osvetlenia. Odsávacie ventilátory v ostatných priestoroch objektu budú napojené z el. okruhu osvetlenia danej miestnosti.

Ovládanie vetrania CHUC bude pomocou tlačidiel umiestnených podľa požiadaviek PO. Pri zopnutí ventilátora CHUC sa automaticky pomocou servopohonov otvárajú aj ku nim pridružené spätné klapky.

Ovládanie vetrania v priestoroch garáže bude na základe vyhodnotenej informácie zo snímačov CO. Pri zopnutí ventilátora sa pomocou servopohonu otvára spätná klapka.

KÁBLOVÉ ROZVODY

Inštalácia v bytových priestoroch je navrhnutá káblami CYKY-J.

Inštaláciu v spoločných priestoroch pre zariadenia, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru vyhotoviť káblami N2XH EFK ... B2ca – s1, d1, a1. t.j. všetky zariadenia okrem napojenia UPS, R-TDEE, tlačidiel central, total stop, tlačidla vetrania únikovej cesty a požiarneho ventilátora.

Inštaláciu v spoločných priestoroch pre zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru vyhotoviť káblami N2XH EFK ... FE 180/PS90 B2ca – s1, d1, a1. t.j. napojenia UPS, R-TDEE, tlačidiel central, total stop, tlačidla vetrania únikovej cesty, požiarneho ventilátora a zosilňovacieho čerpadla vody na hasenie požiaru.

El. inštaláciu vyhotoviť káblami v netrieštivých chráničkách FXP uloženými na káblových žľaboch v podlahách, strope alebo stenách. Inštalčné krabice uložiť tak, aby bol k nim možný prístup. Ak dôjde k ich prekrytiu obkladom, je potrebné vyznačiť miesta ich uloženia.

Prestupy trasy cez požiarne deliace konštrukcie

Konštrukcie definované ako požiarne deliace konštrukcie majú podľa platnej STN za úlohu brániť šíreniu požiaru vo vodorovnom alebo zvislom smere do inej časti stavby. Základnou požiadavkou pri realizácii prestupu cez požiarne deliacu konštrukciu je, aby bol prestup správne utesnený a bránil prechodu požiaru do iného požiarneho úseku stavby (pozri STN 33 2000-5-52 v znení neskorších predpisov).

OPTIKA

Je navrhnutá z existujúceho kábla vedúceho v území z ktorého sa zrealizuje nový PODB (pasívny optický distribučný bod). Z tohto PODB je prípojka navrhnutá vedená v zemi do objektu. Kábel bude ukončený v rozvodnej skrini na 1.NP v technickej miestnosti.

Vonkajšia prijímacia časť (Anténny systém)

Objekt bude vybavený aj centrálnym bodom pre príjem vysoko rýchlostného internetu prostredníctvom bezdrôtovej technológie. Na streche objektu, v mieste s najlepšou priamou viditeľnosťou na hlavné prístupové body operátorov v lokalite bude osadený typizovaný anténny prijímač. Prijímacia anténa bude pracovať v pásmach v licencovanom pásme podľa konkrétneho poskytovateľa. Zariadenie bude upevnené na staticky posúdenom nosiči s povrchovou úpravou proti korózii a vysokému veternému zaťaženiu.

Káblové trasy

V technickej miestnosti (prípadne na spoločnej chodbe) bude umiestnený uzamykateľný rozvádzač, v ktorom sa sústreďia všetky aktívne a pasívne prvky. Z centrálného rozvádzača budú vedené samostatné dátové trasy (stúpačky) k jednotlivým užívateľom. V každom byte a prevádzke bude osadený malý bytový rozvádzač (v podmietkovom vyhotovení), kde bude dátová linka ukončená v RJ45 zásuvke. Tento bod slúži na následné pripojenie Wi-Fi routera koncovým užívateľom.

IV.1.4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody

V objekte Bytová budova Košice ŠACA sú navrhnuté zdroje tepla na pokrytie tepelných strát, prípravu TUV a odovzdávací systém tepla jednotlivo pre bytové priestory a komerčné priestory.

Použitý bude bivalentný zdroj tepla, ktorý bude tvorený nízkotlakými kondenzačnými kotlami v kombinácii s tepelnými čerpadlami vzduch-voda. Tepelné čerpadlá budú zabezpečovať pokrytie potreby tepla pre objekt od vonkajšej teploty cca -5°C . Pri nižších teplotách bude v prevádzke iba plynová kotolňa, ktorá bude zároveň využívaná na ohrev teplej vody zásobníkovým spôsobom. V letných mesiacoch budú tepelné čerpadlá zároveň pokrývať potrebu chladu pre vybrané miestnosti v objekte, pričom odpadné teplo z chladenia bude využívané na ohrev teplej vody, pre minimalizáciu spínania plynových kotlov počas letnej prevádzky. Pre zníženie energetickej náročnosti objektu, navrhujeme systém zároveň doplniť o FTVE elektrárňu.

Je navrhnuté kombinované vykurovanie podlahové a vykurovacími telesami v teplotnom spáde $60/30^{\circ}\text{C}$ v závislosti od jednotlivých priestorov. Podlahové vykurovanie je navrhnuté s teplotným spádom $45/35^{\circ}\text{C}$. Kombinácia vykurovania bude navrhnutá pre byty aj pre prevádzky obchod a služby.

Na vykurovanie a ohrev teplej pitnej vody sú v jednotlivých bytoch navrhnuté bytové odovzdávacie stanice tepla.

Tepelné straty objektu boli spočítané podľa STN EN 12 831, podľa dostupných podkladov projektu, s vonkajšou výpočtovou teplotou -12°C a nepretržitou dobou prevádzky.

Výpočtové parametre:

výpočtová vonkajšia teplota	$-12,0^{\circ}\text{C}$
stredná vonkajšia teplota vo vykurovacom období tis	$4,1^{\circ}\text{C}$
stredná vnútorná teplota vo vykurovacom období tis	$20,0^{\circ}\text{C}$
počet vykurovacích dní	250

Priemerná ročná spotreba energie: 750 MWh/rok
Priemerná ročná spotreba plynu: 76 845 m³/rok

Objekt bude vykurovaný kaskádou štyroch plynových závesných kondenzačných kotlov. Odvod spalín od kotlov je riešený kaskádovým spalinovým systémom DN160 pre napojenie 4 kotlov, vyvedeným koncentrickým dymovodom DN225/160 nad strechu objektu.

SO 500 PRIPOJOVACÍ STL PLYNOVOD

Základné údaje pripojovacieho plynovodu

Menovitá svetlosť a dĺžka	: D 63/5,8 – PE
Maximálny prevádzkový tlak	: 300 kPa
Potrubný materiál	: GASLINE RC2 PE 100 RC SDR 11, SDR 17
Počet pripojovacích plynovodov	: 1 kusov
Celková dĺžka pripojovacích plynovodov	: 32,0 metrov

Popis trasy pripojovacieho plynovodu

STL pripojovací plynovod D63 sa napojí na STL distribučný plynovod D 160-PE- 300 kPa. ID 346478 pomocou elektrotvarovky DAA 160/63.

Práce budú realizované nasledovne :

- výkop rýh na montážne práce
- montáž nového potrubia

Ukončenie pripojovacieho plynovodu bude hlavným uzáverom guľovým kohútom DN50 v RaMZ. Ukončenie signalizačného vodiča bude pod poklopom HÚP. Nový plynovod budú spádovaný do distribučného plynovodu. Plynovody sa budú odovzdávať a tlakovať ako jeden celok. Ukončenie signalizačného vodiča bude na konci distribučného plynovodu v poklope. Trasa plynovodu je navrhnutá v súlade s STN EN 12 007-2 (2013), TPP 702 01 (2014) tak, že a sú dodržané predpísané odstupové vzdialenosti od jestvujúcich objektov a od existujúcich a navrhovaných vedení pri ich súbehu a križovaní podľa STN. Trasa navrhovaného plynovodu je zrejmä z výkresu situácie.

SO 501 PRELOŽKA STL PLYNOVODU

STL plynovod D 225 ID 346 392

Menovitá svetlosť	: D 225
Maximálny prevádzkový tlak	: 300 kPa
Dĺžka zrušenia časti plynovodu	: 103,0 m
Nová dĺžka plynovodu	: 115,0 m
Potrubný materiál jestvujúci	: PE
Potrubný materiál nový	: PE 100 SLM RC

Popis trasy preložky distribučného plynovodu D 225 ID : 346 392

Preložka časti STL distribučného plynovodu D225 bude realizovaná bez odstávky odberateľov. Rekonštruovaný úsek bude dočasne uzatvorený na oboch koncoch systémom polystop s obtokom, ktorý v čase realizácie je nutne ešte konzultovať z SPP Distribúcia.

Práce budú realizované nasledovne :

- výkop rýh na montážne práce
- uzatvorenie potrubia polystop + baypas D 90

- odplynenie potrubia
- demontáž potrubia
- montáž nového potrubia

Vybuduje sa nový distribučný plynovod PE 100 SLM RC + D 225 SDR 17,6, PE 100 - 300 kPa v novej trase. Napojenie a ukončenie bude cez elektrotvarovku koleno W45 d 225 od firmy Frialen. Nový plynovod budú spádovaný do jestvujúcich plynovodov D 225. Trasa plynovodu sa budú odovzdávať a tlakovať ako jeden celok. Trasa plynovodu je navrhnutá v súlade s STN 12 007-2 (2013), TPP 702 01(2014) tak, že a sú dodržané predpísané odstupové vzdialenosti od jestvujúcich objektov a od existujúcich a navrhovaných vedení pri ich súbehu a križovaní podľa STN 73 6005(2011). Trasa navrhovaných plynovodov je zrejmá z výkresu situácie. Zrušená časť plynovodu bude demontovaná. Po demontáži plynovodu, bude na obidvoch stranách dopojenie signalizačného kábla na jestvujúce potrubie.

SO 600 VN PRÍPOJKA A TRAFOSTANICA

VN prívod – z trafostanice ES Haniska 110/22 kV

Typ VN siete – Sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom

VN linka – číslo 283

Základné údaje – VN trafostanica

Napájací rozvod, napäťová sústava:

Napäťová sústava: 3 AC 22000V, 50Hz

Typ VN siete: Sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom

Námrazová oblasť: I-1 – podľa STN 50341-2-23

Typ vedenia: káblové – 1xANKTOYPV 3x150 – jestvujúce

káblové – 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 – nové

Trafostanica typu EH11A.32 – Haramia

3200x2300x2160mm

Transformátor

630 kVA

Jestvujúci stav – cca desať metrov od predpokladanej výstavby navrhovaného objektu prechádza v zemi jestvujúci kábel ANKTOYPV 3x150mm². VN trafostanica sa postaví cca 1m od jestvujúceho kábla linky číslo 283. Jestvujúci kábel ANKTOYPV 3x150mm² uložený v zemi linky číslo 283 sa v trase, resp. cca 10m od predpokladanej výstavby polyfunkčného centra odkope v dostatočnej dĺžke a rozreže. Na oba konce sa VN spojkami napojí nové káble 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25. Prvý naspojovaný kábel 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 prichádzajúci od trafostanice TS0229-0003 sa ukončí v prvom poli VN rozvádzača trafostanica. Druhý naspojovaný kábel 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 prichádzajúci od trafostanice TS0229-0014 sa ukončí v druhom poli VN rozvádzača trafostanice.

SO 601 NN DISTRIBUČNÉ ROZVODY

Technické údaje:

Sieť, sústava: 3/PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C

411 – Ochranné opatrenie – samočinné odpojenie napájania

411.2 – Požiadavky na základnú ochranu

– A1 – základná izolácia živých častí

– A2 – zábrany alebo kryty

411.3 – Požiadavky na ochranu pri poruche:

– 411.3.1.1 – ochranné uzemnenie

- 411.3.1.2 – ochranné pospájanie
 - 411.3.2 – samočinné odpojenie pri poruche
 - 412 – Ochranné opatrenie:
 - dvojité alebo zosilnená izolácia
- Druh vedenia a dĺžky: káblové – NAYY-J 4x240mm² – 4x20 m – NN sieť
 Typ rozpojovacej a istiacej skrine: SR6

Stupeň dodávky elektrickej energie: „3“.Jestvujúci stav a navrhovaný stav – v danej lokalite sa nenachádza žiadna NN sieť. Pre napojenie na elektrickú energiu danej lokality sa vybuduje nová trafostanica o výkone 630 kVA.

NN rozvody pre danú lokalitu sa vybudujú z navrhovanej trafostanice o výkone 630 kVA štyrmi káblami NAYY-J 4x240mm². Káble sa ukončia v rozpojovacích skrinách, ktoré sa umiestnia pri bytovej budove.

NN rozvody pre bytovú budovu – sú riešené v rámci vnútorných NN rozvodov objektu.

SO 602 ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE

Technické údaje:

Sieť, sústava: 3/PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C-S

411 – Ochranné opatrenie – samočinné odpojenie napájania

411.2 – Požiadavky na základnú ochranu

– A1 – základná izolácia živých častí

– A2 – zábrany alebo kryty

411.3 – Požiadavky na ochranu pri poruche:

– 411.3.1.1 – ochranné uzemnenie

– 411.3.1.2 – ochranné pospájanie

– 411.3.2 – samočinné odpojenie pri poruche

412 – Ochranné opatrenie:

– dvojité alebo zosilnená izolácia

Druh vedenia a dĺžky: káblové

Stupeň dodávky elektrickej energie: „3“

Napojenie odberných elektrických zariadení sa zrealizuje z navrhovaných rozpojovacích skríň. Elektromerové rozvádzače sa umiestnia k stene bytovej budovy. V elektromerových rozvádzačoch sa budú nachádzať meranie spotreby pre jednotlivých odberateľov objektu.

SO 604 AREÁLOVÉ ROZVODY VODY

Areálové osvetlenie bude napojené z rozvádzača spoločnej spotreby objektu. Ovládanie bude riešené súmrakovým spínačom a manuálne. Navrhované sú parkové stožiare výšky 6m s úspornými svetelnými zdrojmi, IP 43/23. Vzďialenosti stožiarov budú cca 20 m. Napájanie a ovládanie rozvodu areálového osvetlenia bude z príslušného rozvádzača RH v objekte.

Z rozvádzača pre obchodné / komerčné / priestory budú vyvedené káblom CYKY-J 5x10 dve samostatné vetvy, ktoré budú napájať stožiare areálového osvetlenia umiestnené pozdĺž novo navrhovaných prístupových komunikácií objektu, parkoviska. Napojenie jednotlivých parkových stožiarov VO bude realizované slučkováním a pravidelným striedaním jednotlivých fáz. Všetky stožiare budú vzájomne pospájané FeZn O10mm na spoločné uzemnenie.

Rozvod areálového osvetlenie bude vedený prevažne v zeleni. Káble pod spevnenými plochami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami, musia byť v korungovaných chráničkách FKKV pr.100x12mm. Každý kábel bude uložený do samostatnej rúry. Budú použité príslušné káblové súbory. Uloženie káblov bude v prístupných a definitívnych trasách. Káble

areálového osvetlenia budú uložené v hĺbke 80cm, v pieskovom lôžku a zhora kryté chráničkou pod spevnenými plochami (pokiaľ nebudú v káblovode) a výstražnou fóliou. Usporiadanie vedení v zmysle STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

SO 700 TELEKOMINIKAČNÁ PRÍPOJKA

Na západnej strane pozemku sa nachádza vedenie metalického zemného kábla Telekom. Navrhuje sa vytvoriť odbočku pre pripojenie navrhovaného objektu s ukončením v skrinke MUR osadenej na fasáde objektu. V mieste napojenia sa nový kábel spojí s pôvodným vedením pomocou spojiek NITTO. Prípojka bude káblom TCEPKPFLE 10XN 0,6. Súčasne sa v celej trase od navrhovanej deliacej spojky až do predmetných objektov pripoloží do výkopu k navrhovaným telefónnym káblom prázdna HDPE rúra, ktorá bude v budúcnosti slúžiť na zafúknutie optického kábla. Na obidvoch koncoch, t.j. pri deliacej spojke a v objekte sa HDPE rúry opatria koncovkami. Trasa kábovej telekomunikčnej prípojky je zrejmä zo situačného výkresu.

Technické údaje

Napäťová sieť: 2-60V DC SELV – telefón

2-60V DC SELV – kábelová TV

Ochranné opatrenia:

malé napätie SELV a PELV podľa STN 33 2000-4-41, 2007, kap. 414

Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom)

a ochranu pri poruche (nepriamym dotyk): čl. 414.2

SO 701 PRELOŽKA OPTICKÉHO KÁBLA V SIETI ALTERNET

Pre výstavbu bytovej budovy bude potrebné preložiť existujúci optický kábel verejnej telekomunikčnej siete na území výstavby. Celý proces preložky sa bude realizovať v spolupráci s operátorom podľa určených technických riešení a podmienok / trasa bude spĺňať predpísanú hĺbku a ochranné uloženie.

Preložka optického kábla bude spočívať v tom, že na parcele výstavby KN-C 3643 sa predmetný kábel preložky odkope ručne a preruší. Na tento prerušený koniec sa pomocou spojky napojí nový kábel až po koniec prekládky na p.č. KN-C 3651. Kábel bude prechádzať popod komunikáciu v chráničke na p.č. KN-C 3645.

Parametre výkopu a uloženia (Zemné práce)

Hĺbka káblového koryta: Minimálne 80 až 100 cm pod úroveň terénu (v závislosti od zaťaženia povrchu, napr. pod chodníkom a prístupovou cestou a parkoviskom).

Pieskové lôžko: Na dno výkopu sa realizuje 10 cm vrstva piesku, ktorá chráni chráničku pred podložíom.

Ochranná HDPE chránička: Optický kábel musí byť zatiahnutý v pevnej plastovej trubke HDPE s priemerom 32 mm alebo 40 mm, podľa typu optického kábla.

Zásyp a výstraha: Chránička sa zasype ďalšími 10 cm piesku. Nad túto vrstvu sa ukladá červená alebo žltá plastová výstražná fólia s nápisom „Pozor, optický kábel“, až následne sa výkop zasype zeminou a zhutní podľa typu a konštrukcie / spevnená plocha, trávnatá plocha / poslednej terénnej úpravy.

Optická spojka: V mieste, kde sa starý kábel preruší a napojí na nový, sa zrealizuje vodotesná podzemná optická spojka s krytím IP68, ktorá odolá podzemnej vlhkosti a tlaku.

Akceptačné merania (OTDR): Po zvarení trasy vykoná špecialista Alternet meranie optickým reflektometrom (OTDR), pre overenie spojov.

SO 702 PRELOŽKA OPTICKÉHO KÁBLA UPC

Pred začatím zemných prác je nutné v trase výkopov presne vytýčiť trasy všetkých podzemných inžinierskych sietí a vytýčenie zaistiť. V ochranných pásmach inžinierskych sietí je nutné zemné práce vykonávať ručne podľa podmienok vo vyjadreniach a za dozoru ich správcov !

Presné vytýčenie sietí je aj požiadavkou správcov inžinierskych sietí. Zabráni možným úrazom a poškodeniam sietí. Vytvorí predpoklady pre dozor a kontrolu súbehov, križovaní a plnenia podmienok stanovených v stavebnom povolení a vo vyjadreniach správcov.

Upozornenie

V miestach súbehu alebo križovania s telekomunikačnými vedeniami je potrebné urobiť také opatrenia aby sa nepoškodili telekomunikačné vedenia a zariadenia stavebnými prácami.

Sú to najmä:

- * vyznačenie polohy vedení priamo na stavenisku
- * preukázateľné oboznámenie pracovníkov s polohou vedení a zariadení
- * upozornenie pracovníkov aby pracovali vo vzdialenosti 0,5m na každú stranu od vyznačenej polohy vedenia s najväčšou opatrnosťou, nepoužívali nevhodné náradie a v ochranných pásmach vedení a zariadení nepoužívali hľbiace stroje.

Na existujúcich telekomunikačných vedeniach a projektovaných trasách prekládok je zakázané zriaďovanie skládok materiálov a stavebných dvorov.

Ostatné podmienky pre práce v ochrannom pásme telekomunikačných vedení a zariadení sú uvedené vo vyjadreniach o existencii podzemných vedení a zariadení vydanom príslušnou organizáciou telekomunikácií.

Výkopové práce v blízkosti inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne pri rešpektovaní skutočného stavu na základe vytýčenia majiteľov inžinierskych sietí a podmienok stanovených vo vyjadrení správcu príslušnej siete.

VZDUCHOTECHNIKA

Požiadavky na el. energiu

Celkové ELI kW + rezerva pri zohľadnení súčasnosti 90.35 kW.

Súčasnosti: skladové priestory pre byty 20%, garáž 100%, bezokenné priestory 30%, digestory recirkulácia. 30%,, hygiena 30%,, v celkovom výpočte sa uvažuje s rezervou 10 kW

Členene v objekte

Zariadenie Z1 – Vetranie hygienických priestorov, predpríprava pre recirkulačné digestory

Zariadenie Z2 – Prevádzkové vetranie výtahových šacht

Zariadenie Z3 – Vetranie bezokenných priestorov

Zariadenie Z4 – Vetranie hromadnej garáže – parkovanie 2.PP, 1.PP

Popis riešenia VZT

Zariadenie Z1 – Vetranie hygienických priestorov, predpríprava pre recirkulačné digestory

Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené:

vaňa (sprcha):	min: 75-200 m ³ /h
WC:	min. 25 - 50 m ³ /h
výtok teplej vody:	min. 30 m ³ /h

Zariadenie Z2 – Prevádzkové vetranie výťahových šacht

Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené:

výťahová šachta: 1% objemu vzduchu z podlahovej plochy výťahu

Prevádzkové vetranie výťahových šacht pre objekt je navrhnuté prirodzene. Prívod vzduchu je cez netesnosti cez vstupné dvere výťahu na každom poschodí a odvod vzduchu je cez spiro rúru vyústenú nad strechou objektu. Daná rúra je ukončenou výfukovou rotačnou turbínou.

Zariadenie Z3 – Vetranie bezokenných priestorov

Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené:

chodba: 3x / hod.

Vetranie bezokenných priestorov je navrhnuté nútene – podtlakovo. Odvod vzduchu je riešený cez lokálne ventilátory. Odsávaný vzduch je vyfukovaný do zberných potrubí s výfukom do exteriéru. Nad strechou sú prechody na hlavice prevedené s tesnením. Prívod vzduchu je nárazový realizovaný z okolitých priestorov. Pri návrhu odsávacích ventilátorov a potrubia (stúpačky) je stanovený koeficient súčasnosti 0.5 (použitie priestorov medzi poschodiami).

Zariadenie Z4 – Vetranie hromadnej garáže

Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené:

vozidlo skupiny 1: min. 300 m³/h

V objekte je zabezpečené vetranie hromadnej garáže situovanej na 2.PP a 1.PP, ktorá je vetraná nútene mierne podtlakovo. Nejedná sa o garáž so špičkovou prevádzkou. Prietok prívodného vzduchu je o 10% nižší, ako je prietok odsávaného vzduchu. Vetranie je cez VZT rekuperačnú jednotku. Rozvody vzduchu sú navrhnuté tak aby bolo zaistené rovnomerné prevetranie celého priestoru hromadnej garáže. Odsávanie vzduchu je cez VZT potrubie. Stúpačky v šachte sú tepelne izolované (zabránenie kondenzácie). Navrhnuté je VZT trasovanie od podlahy, ale aj spod stropu daného priestoru. Odsávanie vzduchu od podlahy je prednostne umiestňované (predpokladaný návrh) v blízkosti výfuku vozidiel. Doba pobytu osôb v priestore garáže a vnútorných komunikácií nesmie prekročiť 30 minút.

Na jedno parkovacie miesto je uvažované min. 300 m³/h odsávaného vzduchu. VZT jednotka je spúšťaná automaticky na základe snímanej koncentrácie CO v priestore a daných osôb v priestore. Detektory sa doporučuje umiestniť do výšky 1200 až 1400mm nad podlahou. Do priestoru garáže bude zakázaný vstup dopravných prostriedkov s plynovým zariadením.

ELEKTRONICKÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU

Objekt pozostáva z dvoch podzemných, 6 nadzemných a 1 /posledného/ ustúpeného podlažia. Na 2. PP a 1.PP je navrhnuté podzemné parkovisko. Autá sa tu dostávajú z 2.PP a 1.PP rampou prístupnou priamo z exteriéru. Na 1.NP sú navrhnuté hlavné vstupy do objektu,

samostatne pre bytovú časť a samostatne pre obchod a služby, sú tu i technické miestnosti Na 2.np, 3.np, 4.np, 5.np, 6.np a 7.np sú navrhnuté byty vrátane komunikačných priestorov a skladových priestorov pre byty. . Skladba týchto podlaží pozostáva z 1, 2, 3, a 4 – izbových bytov Každý byt má loggiu alebo balkón. Okrem bytov sa na týchto podlažiach nachádzajú aj skladové priestory prislúchajúce k bytom. Posledné podlažie je navrhnuté ako ustúpené.

EPS je navrhnutá v časti podzemného parkoviska 2. PP a 1.PP Signalizácia požiarneho poplachu v objekte bude opticko-akustická na čelnom paneli ústredne EPS, LED diódami na samotných hlásičoch, majákmi a sirénami. Členenie stavby na požiarne úseky je naznačené v časti PBS.

IV. 1.5 Nároky na pracovné sily

V bytovej budove Košice ŠACA sa uvažuje s 300 obyvateľmi a 5 - 10 zamestnancami.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie

SO 302 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Kanalizačná prípojka bude odvádzať spoločne splaškové a zrážkové vody z predmetnej stavby do verejnej kanalizácie na ul. Učňovskej. Prípojka bude zaústená do existujúcej kanalizačnej šachty pomocou šachtovej prechodky. Kanalizačná prípojka je navrhnutá z PVC KGEM rúr kanalizačných, hrdlových DN 300 SN8, tesnených gumovými krúžkami.

Kanalizačné potrubie bude vedené cez parcely KN-C 928/10, KN-C 924, KN-C 919/104 v k.ú. Šaca.

Kanalizačné potrubie bude uložené na pieskové lôžko hr. 10 cm (zrno max. 4 mm), miera zhutnenia, t.j. relatívna uľahlosť $I_p = 0,80$ s následným zhutneným obsypom z piesku (zrno max. 4 mm) do výšky 30 cm nad potrubie. Zhutňovať sa môže len po stranách potrubia, nie nad rúrou. Materiál na obsyp sa rozprestrie po oboch stranách potrubia vo vrstvách 150 mm hrubých a zhutňuje sa súmerne po oboch stranách rúry. Obsyp potrubia má byť zhutnený na min. 95% PS pri nesúdržných zeminách a na min. 92% PS pri súdržných zeminách. Zásyp ryhy, nad obsypom potrubia sa uskutočňuje podľa STN 73 3050 a STN EN 1610 po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Zásyp ryhy nad obsypom v upravenom teréne sa zhotoví z vyťaženej prehodenej zeminy, pod spevnenými plochami /komunikácie, parkoviská/ zo štrkopiesku(zrno max. 63 mm), po vrstvách hrubých 300 mm a zároveň sa zhutní. Miera zhutnenia každej pracovnej vrstvy bude na min. 95 % PS.

Kanalizačná šachta na trase prípojky bude typového prevedenia s prefabrikovaným šachtovým dnom a s drikom z prefabrikovaných skruží Ø 1000 mm opatrených liatinovým poklopom typu D 400 Ø 600 mm. Zaústenie potrubia z PVC do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC pri pripájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty.

Na navrhovanom kanalizačnom potrubí budú urobené skúšky vodotesnosti v zmysle STN EN 1610 (75 6910) za účasti odberateľa stavby a prevádzkovateľa kanalizácie. Pri výstavbe kanalizácie dodržať STN 736101, 736005, 733050 a predpisy o bezpečnosti práce, ako i montážne predpisy pre prácu s potrubím PVC.

VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVÝCH VÔD:

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd podľa STN-EN-12056-2

$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot 26,9 = 13,50 \text{ l/s}$
 K – súčiniteľ zohľadňujúci spôsob používania budovy
 $\sqrt{\Sigma DU}$ – súčet výpočtových odtokov

Približné zloženie splaškových odpadových vôd - STN 73 6701

pH	7,2 až 7,8
sediment po 1 hodine	3 až 4,5 ml/l
nerozpustné látky	500 až 700 mg/l
z toho usaditeľné	67%
neusaditeľné	33%
rozpustné látky	600 až 800 mg/l
BSK ₅	100 až 400 mg/l
CHSK	250 až 1000 mg/l
oxidovateľnosť manganistanom v O ₂	100 až 500 mg/l
NH ₄	20 až 42 mg/l

SO 400 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, RETENČNÁ NÁDRŽ , ORL

Identifikačný kód 2325 - PRÍPOJKY KANALIZÁCIE

Dažďová kanalizácia bude odvádzat' zrážkové vody zo strechy, spevnených plôch a z okolia predmetnej stavby do kanalizačnej šachty na jednotnej kanalizačnej prípojke. Dažďová kanalizácia je rozdelená na zaolejovanú odvádzajúcu zrážkové vody z možných úkapov z automobilov na otvorených a prekrytých parkovacích stániach a neznečistenú zo strechy predmetnej stavby.

Kanalizačné potrubie, retenčná nádrž a ORL budú umiestnené na parcele KN-C 928/10 v k.ú. Šaca.

Dažďové vody zo strechy objektu budú zvedené dažďovými zvodmi navrhovanej vnútornej dažďovej kanalizácie objektu pomocou jednotlivých vetiev do retenčnej nádrže s objemom 65m³ osadenej na pozemku KN-C 928/10.

Retenčná nádrž je prefabrikovaná železobetónová podzemná nádrž obdĺžnikového pôdorysu. Na výtok z retenčnej nádrže bude osadený škrtiaci vírový ventil RVKL 5-9 s nastaveným vypúšťaným množstvom 8,0 l/s. Ide o samočinný vertikálny ventil s horizontálnym odtokom vody. Reguláciu prietoku zabezpečuje prúdový efekt vznikajúci prúdením vody vo vírovej komore ventilu. Retenčná nádrž bude opatrená bezpečnostným prepacom, ktorý bude zaústený do kanalizačnej šachty na jednotnej kanalizačnej prípojke.

Zaolejované dažďové vody pred vyústením do dažďovej kanalizácie budú prečistené v odlučovači ropných látok ORL KL 25/1 s kapacitou 25 l/s. Dosahovaná kvalita vyčistenej vody bude 1-5 mg/l NEL pri vstupnom znečistení do 200 mg.l-1 voľných NEL v pritekajúcej znečistenej vode. Spôsob likvidácie odpadu z odlučovačov ropných látok bude zmluvne dojednaný s organizáciou oprávnenou túto činnosť vykonávať.

Odlučovač ropných látok je vhodné použiť všade tam, kde to príslušné predpisy priamo nariaďujú, alebo kde odpadové vody vrátane dažďových vôd obsahujú, alebo môžu obsahovať voľné ropné látky. Základná konštrukcia ORL je vyhotovená z jednej železobetónovej nádrže obdĺžnikového pôdorysu. Nádrž sa vyrába ako prefabrikát z betónu triedy C 35/45 v zmysle STN EN 206-1.

Nádrž pozostáva zo samotnej nádrže (vane), deliacich stien (priečok) a zákrytovej stropnej dosky. Priamo pri výrobe nádrže sa v mieste prechodu nátokového a výtokového potrubia

zabudujú šachtové púzdra s olejvzdorným tesniacim krúžkom požadovaného DN. Vnútorň povrch nádrže je ošetrový trojzložkovým polyuretánovým náterom (iba na vyžiadanie) aplikovaným v dvoch vrstvách. Náter znižuje príľnavosť ropnej látky na povrchu stien ORL a tým uľahčuje jeho čistenie. Všetky technologické zariadenia vo vnútri odlučovača sú z nerezového plechu a z plastu. Jednotlivé komory odlučovača sú prístupné na údržbu a kontrolu cez kruhové alebo elipsové vstupné otvory nachádzajúce sa v zákrytových stropných doskách. Pri osadení odlučovača do väčších hĺbok sa vstupné šachty budujú z kanalizačných skruží. Každá vstupná šachta je uzatvorená liatinovým poklopom priemeru 600 mm, triedy D 400 s označením LAPAČ.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá z PVC KGEM rúr kanalizačných, hrdlových DN 250 SN8, tesnených gumovými krúžkami.

Kanalizačné potrubie bude uložené na pieskové lôžko hr. 10 cm (zrno max. 4 mm), miera zhutnenia, t.j. relatívna uľahlosť $I_p = 0,80$ s následným zhutneným obsypom z piesku (zrno max. 4 mm) do výšky 30 cm nad potrubie. Zhutňovať sa môže len po stranách potrubia, nie nad rúrou. Materiál na obsyp sa rozprestrie po oboch stranách potrubia vo vrstvách 150 mm hrubých a zhutňuje sa súmerne po oboch stranách rúry. Obsyp potrubia má byť zhutnený na min. 95% PS pri nesúdržných zeminách a na min. 92% PS pri súdržných zeminách. Zásyp ryhy, nad obsypom potrubia sa uskutočňuje podľa STN 73 3050 a STN EN 1610 po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Zásyp ryhy nad obsypom v upravenom teréne sa zhotoví z vyťaženej prehodenej zeminy, pod spevnenými plochami /komunikácie, parkoviská/ zo štrkopiesku (zrno max. 63 mm), po vrstvách hrubých 300 mm a zároveň sa zhutní. Miera zhutnenia každej pracovnej vrstvy bude na min. 95 % PS.

Kanalizačné šachty na trase prípojky budú typového prevedenia s prefabrikovaným šachtovým dnom a s driekom z prefabrikovaných skruží Ø 1000 mm opatrených liatinovým poklopom typu D 400 Ø 600 mm. Zaústenie potrubia z PVC do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC pri pripájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty.

VÝPOČET PÔVODNÉHO MNOŽSTVA ODTEKAJÚCICH ZRÁŽKOVÝCH VÔD

$$Q_{daž} = \diamond \cdot ss \cdot q_s = 0,1 \cdot 0,4301 \cdot 200 = 8,602 \text{ l/s}$$

Kde $\diamond$ je súčiniteľ odtoku pre - zeleň - 0,1

$$ss \text{ plocha v ha} - \text{zeleň} - 0,4301$$

VÝPOČET MNOŽSTVA DAŽĎOVÝCH VÔD – ČISTÉ VODY (STRECHA):

$$\text{Strecha } Q_{daž1} = \diamond \cdot ss \cdot q_s = (1,0 \cdot 0,1685 \cdot 200) = 33,70 \text{ l/s}$$

Kde $\diamond$ je súčiniteľ odtoku pre - strecha - 1,0

$$ss \text{ plocha v ha} - \text{strecha} - 0,1685$$

$$q_s \text{ intenzita dažďa } 200 \text{ l/s x ha}$$

Intenzita 15 min. dažďa pre periodicitu $p=0,2$ (1x za 5 rokov) bola vypočítaná podľa STN 75 6101 pre ombrografickú stanicu Košice-Barca.

$$\text{intenzita 15 min. dažďa pre } p = 0,2 \quad i_{15} = 200 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$$

VÝPOČET MNOŽSTVA DAŽĎOVÝCH VÔD – ZAOLEJOVANÉ VODY NÁVRH ORL (PARKOVISKÁ):

$$\text{Vonkajšie parkovisko } Q_{zaol1} = \diamond \cdot ss \cdot q_s = (0,9 \cdot 0,08 \cdot 200) = 14,40 \text{ l/s}$$

Kde $\diamond$ je súčiniteľ odtoku pre - betón,asfalt - 0,9

$$ss \text{ plocha v ha} - \text{betón,asfalt} - 0,08$$

$$q_s \text{ intenzita dažďa } 200 \text{ l/s x ha}$$

Vnútorne parkovisko a vjazd do garáže

Výpočet množstva zaolejovaných dažďových vôd v zmysle STN12 056-3 (dimenzačné)

$$Q_{zaol2} = S \cdot \psi \cdot r = (190,42 + 120,4) \cdot 1 \cdot 0,025 = 7,77 \text{ l/s}$$

S – plocha parkovísk $(3808,34) \times 0,05 = 190,42 \text{ m}^2$

- (voda z úkapov - 5% plochy prekrytých parkovísk),

Vjazd do garáže- rampa $120,4 \text{ m}^2$

Ψ – súčiniteľ odtoku -

r – výdatnosť dažďa (l/s, m^2) 0,025-gravitačné systémy

VÝPOČET MNOŽSTVA DAŽĎOVÝCH VÔD–SPOLU

$$Q_{daž \text{ celk}} = Q_{daž1} + Q_{zaol1} + Q_{zaol2} = 33,70 + 14,40 + 7,77 = 55,87 \text{ l/s}$$

Návrh objemu akumulačnej retenčnej dažďovej nádrže:

$$Q_{daž \text{ celk}} = 55,87 \text{ l/s}$$

Navrhujeme objem RDN na intenzitu 15 min. dažďa pre periodicitu $p=0,2$ na dobu 15min. a s 50% rezervou.

$$Q_{daž \text{ celk}} = 55,87 \text{ l/s} = 0,05587 \text{ m}^3/\text{s}$$

Navrhovaný odtok z retenčnej nádrže je $8,00 \text{ l/s} = 0,0080 \text{ m}^3/\text{s}$

$$W = (0,05587 - 0,0080) \text{ m}^3 \times 900 \text{ s} = 43,083 \text{ m}^3 + 50\% \text{ rezerva} = 21,542 \text{ m}^3$$

$$W = 43,083 + 21,542 = 64,6245 \text{ m}^3$$

Celkový akumulačný objem retenčnej dažďovej nádrže bude 65 m^3 .

Odpadové splaškové vody sa odvádzajú do verejnej kanalizácie a následne do príslušnej čistiarne odpadových vôd.

Odvod dažďovej vody zo striech a exteriérových parkovísk bude riešený zaústením cez ORL do retenčnej nádrže a následne prepadovým kanalizačným potrubím do kanalizácie na ul. Učňovskej na pozemku KN – C 919/105

SO 401 POŽIARNA NÁDRŽ

Potrebu požiarnej vody pre predmetnú stavbu zabezpečí jedna požiarňa nádrž s objemom min. 35 m^3 . Požiarňa nádrž bude plnená mobilnou cisternou. Požiarňa nádrž musí byť po vyprázdnení naplnená do 36 hodín. Čerpanie vody z požiarnej nádrže je navrhnuté nasávacím potrubím s uzáverom, ktorý je umiestnený mimo požiarne nebezpečného úseku / odstupovej vzdialenosti, čo je zrejmé z výkresu koordinačná situácia.

Technické riešenie:

Požiarňa nádrž (PN) je zariadenie, ktoré sa používa ako umelý zdroj požiarnej vody v prípadoch, keď nie je možné zabezpečiť požadované množstvo požiarnej vody z verejného rozvodu vody alebo z iných prírodných zdrojov. Nádrž je určená pre zabudovanie vo vonkajšom prostredí ako podzemná nádrž s užitočným objemom min. 35 m^3 .

Požiarne nádrže sú vyrábané v súlade s technickým osvedčením č. TO – 10/0044 v zmysle ustanovení § 26 zákona č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov. Požiarňa nádrž je prefabrikovaná železobetónová podzemná nádrž obdĺžnikového pôdorysu.

Vstup do nádrže je zabezpečený cez otvory Ø 600 mm, ktorý je z pravidla umiestnený v uzatváracích koncových dieloch. Do nádrže sa vstupuje cez vstupný komín vytvorený systémom šachtových skruží a liatinovým poklopom triedy zaťaženia D 400 kN.

Požiarna nádrž sa montuje za pomoci autožeriavu príslušnej nosnosti, na vopred pripravený vodorovný podkladový betón s pieskovým lôžkom v zmysle návodu na zabudovanie. Výšku pieskového lôžka, podkladného betónu, štrkového násypu uvádzame vo výkresoch v cm iba všeobecne. Pre každé osadenie nádrže je potrebné zistiť aktuálne základové pomery stavby. Na základe týchto skutočností je potrebné statikom navrhnuť založenie nádrží pre každý objekt individuálne. Požiarna nádrž je zostavená z jednej nádrže a montuje sa priamo do výkopu. Zemné práce je potrebné vykonávať v zmysle STN 73 3050. Výkopové práce sa zrealizujú strojne s ručným dokopaním a dočistením, steny ryhy sa zabezpečia pažením. Prebytočná zemina bude odvezená na skládku podľa určenia investora.

Podzemné vedenia je potrebné pred začatím stavebných prác vytýčiť v teréne ich správcami!

Starostlivosť o životné prostredie:

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy,
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch,
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie,
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

IV.2.2 Odpady

V priebehu stavebných prác, resp. prevádzky navrhovaného objektu vzniknú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (ďalej len „Katalóg odpadov“) nasledovné druhy odpadov.

Počas výstavby aj počas prevádzky budú vznikať odpady, ktoré budú zneškodňované v súlade s platnou legislatívou. Všetky tieto odpady sa budú zneškodňovať, alebo zhodnocovať v zmysle platnej legislatívy (Zákon o odpadoch č.79/ 2015 Z.z., Vyhláška č. 365/2015 v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, Vyhláška č. 366/2015 o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti, Vyhláška č. 371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch). Odpady kategórie N – nebezpečné budú zneškodňované subdodávateľsky, t.j. zmluvne organizáciami, ktoré majú povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Odpady z výstavby predstavujú najmä prebytočnú zeminu, úlomky hornín, odpadový betón drevo, plasty, a pod. Stavebný odpad bude likvidovaný realizátorom stavby. Zmiešané odpady vzniknuté pri stavebných prácach budú priebežne nakladané na nákladné autá a odvážané na skládku, resp. budú zhromažďované na existujúcich spevnených plochách na pozemku investora vo veľkoobjemových kontajneroch a priebežne odvážané na skládku TKO určenú mestom Košice. Realizátor stavebných prác je povinný doklady o vývoze a odovzdaní odpadov predložiť zástupcovi stavebného úradu pre účely evidencie ku kolaudácii. Časť odpadu bude separovaná priamo na stavenisku. Použiteľné časti odpadu (tehly, betón, drevo) budú vyčlenené na druhotné využitie. Ďalšie roztriedené odpady (sklo, železo) budú odvezené do zberných surovín. Odpad, ktorý nebude možné roztriediť, prípadne použiť, bude odvezený na skládku ako zmiešaný odpad. Zneškodnenie prípadného vzniknutého nebezpečného odpadu počas realizácie stavby bude zabezpečené firmou s oprávnením na manipuláciu

s nebezpečným odpadom. V rámci staveniska bude na pozemku investora vyhradená plocha pre uloženie zberných nádob slúžiacich pre zhromažďovanie odpadov zo stavebných prác. Zber a zhromažďovanie odpadov zo stavebnej činnosti v rámci staveniska bude zabezpečený do veľkoobjemových kontajnerov VOK s objemom 7 m³. Prenájom kontajnerov, systém a intervaly ich vývozu dohodne vopred investor s oprávneným vývozcom odpadu. Pred začatím stavebných prác uzatvorí realizátor stavby s uvedenou organizáciou zmluvný vzťah.

Predpokladané odpady z výstavby pre objekt SO 100

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kateg odp.	Názov druhu odpadu	Spôsob zneškodnenia, resp. zhodnotenia odpadu	Množ. v tonách
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	Zberné suroviny	0,150
15 01 02	O	Obaly z plastov	Zberné suroviny	0,100
15 01 03	O	Obaly z dreva	Druhotné využitie	0,250
15 01 06	O	Zmiešané obaly	Zberné suroviny	0,400
15 01 10	N	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	Odvoz odb. firmou s licenciou na zneškod. odpadov	0,050
17 01 02	O	Tehly	Skládka TKO, resp. druhotné využitie	0,200
17 01 07	O	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	Skládka TKO	0,200
17 05 04	O	Zemina a kamenivo	Skládka TKO, resp. druhotné využitie	
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb	Skládka TKO	0,400
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad	Zber v rámci mesta Košice	0,400

Predpokladaná produkcia a druh odpadov počas prevádzky objektu SO 100

Druh odpadu	Číslo odpadu	Kategória	Pôvod vzniku	Množstvo v tonách/rok
Obaly z papiera a lepenky	150101	O	Zberový papier, kartóny a iný odpadový papier, obaly,	0,500
Obaly z plastov	150102	O	Obaly z pet. fliaš, obaly- fólie	0,200
Obaly zo skla	150107	O	Sklenené obaly z fliaš, nápojov, potravín a pod.	0,500
Zmesový komunálny odpad	200301	O	prevádzka objektu	2,000

Presnejšie údaje o množstve odpadov bude možné určiť až v čase ich vzniku v prevádzke.

Spôsob nakladania s odpadmi, zhromažďovanie a zneškodnenie

Zhromažďovanie odpadov z objektu bude zabezpečené do typizovaných kontajnerov. Odpady budú odvážané na skládku k tomu určenú a odvoz zabezpečí zmluvná organizácia zabezpečujúca vývoz komunálneho a separovaného odpadu. Za zhromažďovanie a likvidáciu odpadov z prenajímaných komerčných priestorov bude zodpovedný majiteľ (prenajímateľ)

týchto priestorov, ktorý bude povinný uzavrieť zmluvu s mestom príp. oprávnenou organizáciou na likvidáciu a odvoz odpadu.

Priestory pre zhromažďovanie odpadov, určenie nádob a obalov

Nádoby budú vyčlenené na komunálny a separovaný odpad, ako je sklo, papier a plasty (separovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke z komunálneho odpadu tj. obalov z plastov, PET fliaš, obalov z papiera, zo skla). Navrhujú nádoby /boxy/ farebne odlišené a uzatváratelné. Odpad sa bude zhromažďovať v nádobách, ktoré sú umiestnené na vyhradenom mieste v predmetnej lokalite. Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby objektu a po ukončení výstavby, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia, za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku.

Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby je v súlade s **Programom odpadového hospodárstva SR v rokoch 2021 - 2025**.

U stavebných odpadov kategórie ostatný sa zabezpečí opätovné použitie, recyklácia vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály alebo jeho zhodnotenie. Znižovať množstvo zneškodňovaných stavebných odpadov a odpadov z demolácií je v súlade s **Programom predchádzania vzniku odpadu v SR na roky 2019 – 2025**, ktorý pre stavebné odpady nie je primárne zameraný na predchádzanie vzniku odpadu, ale na jeho recykláciu resp. opätovné využitie.

Výkopová zemina, vznikajúca pri budovaní navrhovanej činnosti bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke inžinierskych sietí, súvisiacej dopravnej infraštruktúry a pri terénnych úpravách. Počas realizácie stavby bude prebytočná výkopová zemina a stavebný odpad, ktorý nie je inertný, resp. je znečistený zneškodnený na skládke činnosťou D1, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu.

Bližšie špecifikovanie druhu odpadu bude pri realizácii stavby. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. životného prostredia potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny, resp. potvrdenie o nezávadnosti dekontaminovaného materiálu pre jeho ďalšie využitie.

Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby bude realizovaný v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Košice. V prevádzke bude odpad priebežne zhromažďovaný do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Bude zabezpečený triedený zber odpadov vrátane BRO. Na zber odpadov zo zelene, ako časti biologicky rozložiteľných odpadov, sa využívajú veľkokapacitné kontajnery. Pri nakladaní s odpadmi zo zelene majú občania možnosť kompostovania v kompostovacích zásobníkoch a možnosť odovzdania odpadu do zberného dvora alebo priamo do mestskej kompostárne.

Biologicky rozložiteľné komunálne odpady, najmä odpady zo zelene, ktoré vznikajú z údržby verejnej zelene, sú materiálovo zhodnocované v mestskej kompostárni Záhrada Bernátovce, ktorú prevádzkuje mestský podnik Správa mestskej zelene.

Mesto nezaviedlo a nezabezpečuje triedený zber biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov od fyzických osôb z domácností, v súlade s § 81 ods. 21 písm. a) zákona o odpadoch. Mesto zabezpečuje energetické zhodnotenie biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov z domácností v ZEVO Košice, ako v zariadení na zhodnocovanie

odpadov činnosťou R1. Fyzické osoby zhromažďujú biologicky rozložiteľný kuchynský odpad z domácností do zberných nádob na zmesový odpad. Jedlé tuky a oleje môžu občania odovzdať v zbernom dvore, t. č. je v prevádzke 6 zberných dvorov, ktorých kapacita je dostatočná.

Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou v Zmysle zákona č.79/2015 Z.z.. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov (skládky, spaľovne nebezpečného odpadu), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov vákuovou destiláciou, extrakciou prípadne fyzikálnou úpravou. Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Organizácie – vykonávajúce zmluvné zneškodnenie odpadov musia byť na tieto úkony spôsobilé v zmysle Zákona č. 79/2015.

IV.2. 3 Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, vyvolané investície

• Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdroje znečistenia ovzdušia pri posudzovaní navrhovanej činnosti je potrebné odlišovať ako zdroje počas výstavby a počas prevádzky.

Počas výstavby - Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do **malých zdrojov znečisťovania ovzdušia**, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje napríklad s výrobou čerstvého betónu (nad 10 m³/hod).

Počas výstavby však budú vznikať emisie z dopravy a tuhé znečisťujúce látky, najmä počas výkopových prác a terénnych úprav. Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú **mobilné zdroje** - hlavným zdrojom znečistenia bude pohyb nákladných áut po prístupových komunikáciách a vo vnútri staveniska, kde bude vznikať prašnosť primárna aj sekundárna a emisie zo spaľovania pohonných látok v motoroch nákladných áut, čo je však považované za dočasnú záťaž.

Stacionárne zdroje znečistenia – počas výstavby sa nepredpokladajú.

Látky znečisťujúce ovzdušie budú produkovať nákladné motorové vozidlá **počas výstavby** objektov, čo je možné považovať za dočasnú záťaž.

Po uvedení do prevádzky bude posudzovaná stavba vplývať na ovzdušie emisiami zo statickej dopravy na parkoviskách a z líniovej dopravy.

Počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

- statická doprava a zásobovanie,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k navrhovanej činnosti.

Plošným zdrojom znečisťovania bude plocha parkovísk pre osobné automobily s počtom státí 169. Na riešenom pozemku sa vybuduje 29 vonkajších parkovacích miest a 140 parkovacích miest v podzemnej garáži.

Odhad emisií je založený na Metodike výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia – Modim, ktorú v r. 1996 schválilo MŽP SR

pre účely posudzovania úrovne znečisťovania ovzdušia z bodových a plošných miest vzniku odpadových plynov. V nadväznosti na túto metodiku bola spracovaná aj metodika výpočtu znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov. Táto metodika sa aplikuje o.i. aj na hromadné parkoviská resp. garáže.

Emisie z parkovísk sú odhadované pri najnepriaznivejšej situácii, t. j. že všetky vozidlá sa na stojiskách vymenia 1 x za hodinu. Pri výpočte sa uvažuje, že auto je na parkovisku 3 min v chode, z toho 1,5 min na mieste a 1,5 min v pohybe a v každom okamihu je 5 % všetkých parkujúcich áut v chode. Tento tzv. špičkový výkon na parkovisku je 8 – 12 hodín denne. Aplikácia týchto predpokladov na hromadné parkovanie v blízkosti je vzhľadom na charakter obchodného centra reálna. Emisie iných vozidiel pri príchode do a odchode z objektu vzhľadom na absenciu vhodnej metodiky neuvažujem.

Uvádzaná metodika deklaruje emisie jedného auta na úrovni:

CO – 55 mg/s
NO_x – 2,1 mg/s
VOC – 7,7 mg/s,

čo predstavuje v špičke tieto emisie :

CO – 9,9 g/h
NO_x – 0,34 g/h
VOC – 1,39 g/h

Výpočet množstva emisií z parkoviska pri počte 169 parkovacích miest v čase od 7 – 19 hod je :

Hromadné parkoviská	Emisie (g / h)		
	CO	NO _x	VOC
Počet stojísk 169	1673,1	57,46	234,91

Emisie aj imisie z parkovacích plôch pre osobné automobily budú zanedbateľné.

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili existujúce obslužné komunikácie, prístupovú komunikáciu a navrhované parkovacie miesta.

Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu sa dá očakávať nasledovné funkčné využitie automobilov:

- strednodobé parkovanie (1 - 8 hodín) pre návštevníkov obchodu
- dlhodobé parkovanie (8 a viac hodín) pre zamestnancov a klientov
- zásobovanie tovarom
- odvoz tovaru
- odvoz odpadov

nasledovných emisných faktorov:

Emisný faktor pre oxid uhoľnatý [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 7,0
osobné auto naftové: 1,6
nákladné auto: 7,0

Pozn.: Dieselové motory spaľujú palivo v nadbytku vzduchu a tak produkujú menej oxidu uhoľnatého.

Emisný faktor pre oxidy dusíka [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 1,0

osobné auto naftové: 0,5

nákladné auto: 16,7

Na základe očakávanej intenzity dopravy sa budú prírastky priemernej dennej imisie NO_x a CO z automobilovej dopravy v okolí komunikácií pohybovať na úrovni stotín až tisícín $\mu\text{g.m}^{-3}$. V prípade zohľadnenia imisného pozadia, priemerných denných príspevkov z parkovacích priestorov a komunikácie sa celková hodnota imisnej koncentrácie v okolí priamo dotknutého areálu bude pohybovať pod hodnotou cieľovej priemernej ročnej limitnej hodnoty 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ pre NO_x (táto je podľa Smernice Rady 1999/30/ES v členských štátoch EU záväzná od r.2010).

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia. Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu a jej vplyv môžeme charakterizovať ako málo významný.

- **Zdroje hluku a vibrácií**

„Bytová budova Košice - ŠACA“ je pri výstavbe dotknutá dopravným hlukom z komunikácií a parkovísk v okolí stavby.

Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy **v čase výstavby** navrhovaného komplexu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby. Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy **v čase výstavby** navrhovaného komplexu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby.

Komunikácie budú líniovým zdrojom hluku, vznikajúcim počas výstavby obchodného centra.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 – 89 dB(A)
- ťažšie mechanizmy 83 – 86 dB (A)
- nakladače zeminy 86 – 89 dB(A)

Vzhľadom k tomu, že stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu v priestore a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hodnoty hladiny zvuku 60dB.

Počas prevádzky sa výraznejšie emisie hluku nepredpokladajú, zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým dynamická doprava na prilahlých komunikáciách. Statická doprava na povrchových parkoviskách po miesto výjazdu na prístupovú komunikáciu je považovaná za prevádzkový zdroj hluku, t. j. iný ako doprava.

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom aj pracovnom prostredí sú stanovené vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktorá určuje najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre deň, večer a noc, ktoré musia byť dodržiavané.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia vzduchotechniky, chladenia a pod. Hodnoty hluku zo stacionárnych zdrojov nebudú dosahovať prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Zdroj hluku v posudzovanom území je predovšetkým daný **hlukom z dopravy – statickej** – parkoviská na riešenej ploche, ako aj **z dynamickej dopravy** spôsobený automobilovou dopravou (doprava obyvateľov z lokality). Iné náhodilé zdroje hluku, ktoré nie je možné presne identifikovať nebudú významné.

Súčasná hluková situácia

V bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú významné zdroje technologického hluku. Medzi vzdialenejšie technologické zdroje hluku patrí prerušovaná prevádzka chladiarenských zariadení predajne Fresh Plus, situovaná na východnej strane objektu predajne.

Na zdokumentovanie súčasnej hlukovej situácie vrátane verifikácie predikčného modelu šírenia hluku v lokalite navrhovanej činnosti, bolo vykonané meranie imisií hluku dňa 06.05.2026 pred pomyslenou západnou fasádou objektu SO 001 v blízkosti cesty III/3405 a ul. Učňovská.

Meranie imisií hluku z cestnej dopravy bolo vykonané dňa 06.05.2026 v trvaní 4 hodín.

Meranie vykonal *Ing. Roman Drahoš, č. osvedčenia: OOD/7835/2008* a *Ing. Richard Drahoš, PhD., č. osvedčenia: OOD/7837/2008*.

Existujúcu cestnú infraštruktúru v lokalite navrhovanej činnosti predstavuje cesta I/16 (ul. Buzinská) a III/3405 (ul. Železiarenská), ktoré sa južne od navrhovanej činnosti pretínajú v priesečnej úrovňovej svetelne riadenej križovatke. Cesta I/16 je vedená aj ako cesta európskeho významu E57. V tesnej blízkosti pozemku navrhovanej činnosti sa nachádza styková križovatka cesty III/3405 a ulice Učňovskej. Pre dopravné napojenie parkovísk supermarketu Fresh Plus slúži styková križovatka.

V zóne navrhovanej činnosti (stavby) je najvyššia povolená rýchlosť 50 km.h⁻¹ (intravilán obce).

V dotyku s pozemkom navrhovanej činnosti je:

- severným smerom BD or. č. 68, 70, 72, 74, 76 s 4. NP (najvyššie NP je čiastočne ustúpené, najnižšie NP je zvýšené),
- východným smerom nebytový objekt dielní Strednej odbornej školy priemyselných technológií,
- južným a juhovýchodným ulica Učňovská a za ňou zástavba objektov na bývanie or. č. 2 (bytový dom) a 4 (robotnícka ubytovňa), južnejšie sa nachádza predajňa Fresh Plus,
- západným smerom sa nachádza ul. Železiarenská (III/3405) po ktorej sú vedené linky MHD č. 26, 52 a 56 a prímestskej dopravy č. 422, za ňou sa nachádza plocha parku a BD or. č. 25.

Rozšírená neistota výsledkov merania ekvivalentných hladín A akustického tlaku (LAeq,T) má hodnotu U = 1,5 dB.

Pri meraní imisií hluku v lokalite navrhovanej činnosti z pozemnej (cestnej) dopravy sa postupovalo podľa pracovného postupu IS-OOFF/01 Pracovný postup na meranie imisií hluku v životnom prostredí, Časť 1: Meranie hluku z pozemnej a železničnej dopravy.

Miesto merania imisií hluku z cestnej dopravy sa zvolilo vo výške 4,5 m nad úrovňou terénu, vo vzdialenosti 10,2 m od ul. Železiarenskej a 12 m od okraja ul. Učňovskej. Fotodokumentácia umiestnenia meracieho mikrofónu je znázornená na obrázku č. 1. GPS súradnice: N 48°37.81538'; E 21°10.36888', *akustický posudok, máj 2026, ktorý je v plnom znení prílohou č. 3 tohto zámeru a zverejnený v CIS MŽP SR.*

Meranie imisií hluku z cestnej dopravy boli vykonané za pozorovací časový interval T_p v trvaní 4 x 1 hodina. Merací časový interval T bol získaný na základe eliminácie rušivých zvukov nesúvisiacich s cestnou dopravou. Rušivé zvuky (akustické prejavy zvierat a ľudí) sa v čase ich výskytu označovali v zázname hluku (trvalé monitorovanie rušivých zvukov meracím technikom).

Požiadavky na ochranu životného prostredia pred hlukom a podrobnosti o prípustných hodnotách určujúcich veličín hluku v chránenom vonkajšom priestore budov a v chránených vnútorných miestnostiach (priestoroch) týchto budov sú ustanovené vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z. v platnom znení (ďalej len „vyhláska“). Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku charakterizujú nepriaznivé účinky hluku z hľadiska ochrany verejného zdravia a ich neprekročovanie sa považuje za dostatočné zabezpečenie tejto ochrany.

Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov budov a ich častí podľa účelu budov sú uvedené v 5 časti STN 73 0532 (ďalej len „norma“). Jednočíselné hodnoty akustických veličín charakterizujú zvukovú izoláciu obvodového plášťa ako celku (zloženej steny).

Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A akustického tlaku sa uplatňujú vo vonkajšom priestore chránených budov vo vzdialenosti $1,5 \pm 0,5$ m pred obvodovou stenou s oknami chránených miestností (priestorov) a to vo výške $1,5 \pm 0,2$ m nad príslušným podlažím.

Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva (bod 1.9 prílohy k vyhláske) sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie, okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 prílohy k vyhláske pre kategóriu územia II., alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

ak:

- a) sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
- b) posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príslušného vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III. o viac ako 5 dB.

Výsledky merania hlukových udalostí okrem zistenia aktuálnej hlukovej situácie slúžia aj na verifikáciu predikčného (výpočtového) modelu šírenia hluku z cestnej dopravy.

S prihliadnutím na situovanie stavby v lokalite sa pri predikcii šírenia hluku z cestnej a stacionárnej dopravy do okolitého prostredia vychádzalo z týchto podmienok:

- overenia správneho nastavenia predikčného modelu šírenia hluku pomocou verifikačného merania imisií hluku z cestnej dopravy,

- konfigurácia povrchu terénu (svažitosť), povrch terénu bol modelovaný z údajov digitálneho modelu reliéfu DRM 5.0 (zdroj produktov LLS: ÚGKK SR) doplnený o geodetické zameranie lokality,
- prekážok v ceste šírenia zvuku (hluk),
- vplyvu odrazu zvukových vln od fasád objektov (uvažovaný činiteľ odrazu 0,79),
- pri predikcii hluku vo výpočtových bodoch zohľadnené odrazy až do 3. rádu,
- útlmových vlastností okolitého zatravneného terénu charakteristické pre zimné
- obdobie bez významnej vegetačnej pokrývky ($G = 0,3$),
- vplyvu gradientov teploty a rýchlosti prúdenia na ohyb zvukových vln (refrakciu) –
- uvažované sú podmienky vhodné pre šírenie vln počas 100 % dlhodobého časového úseku),
- pri predikcii priestorového šírenia hluk bola použitá výpočtová sieť 1 x 1 m a odrazy 1. rádu.

Kritérium posudzovania výsledkov predikcie alebo merania hluku

Podľa §2 písm. zt) vyhlášky sa procesom objektivizácie stanovuje tzv. „posudzovaná“ hodnota ekvivalentnej A hladiny akustického tlaku pre príslušný referenčný časový interval, ktorá zohľadňuje hodnotu neistoty merania alebo predikcie U a prípadné korekcie K.

Ochrana zdravia pred hlukom podľa § 3 ods. 1 vyhlášky je zabezpečená, ak „posudzované“ hodnoty ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku pre príslušné referenčné časové intervaly nie sú vyššie ako ustanovené prípustné hodnoty.

Podľa poznámky c) k tabuľke č. 3 uvedenej v prílohe k vyhláške, ak hluk z cestnej dopravy v kategórii územia III. preniká do chránenej miestnosti kategórie B, posudzovaná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku pre referenčný časový interval (deň, večer a noc) sa stanoví pripočítaním korekcie $K = (-5)$ dB.

S prihliadnutím na trvanie výstavby navrhovanej činnosti a možnosť vzájomného porovnania Variantu 1 s Variantom 0, bol pre predikciu uvažovaný výpočtový rok 2040 (+10 r. po výstavbe – realizácii navrhovanej činnosti).

Na prognózu výhľadových intenzít pomocou koeficientov rastu bol použitý postup uvedený pre VÚC Košice:

cesta I triedy:

- ľahké vozidlá: rok 2025: 1,28, rok 2040: 1,56,
- ťažké vozidlá: rok 2025: 1,27, rok 2040: 1,52,

cesta III triedy:

- ľahké vozidlá: rok 2025: 1,16, rok 2040: 1,34,
- ťažké vozidlá: rok 2025: 1,13, rok 2040: 1,26.

Posudzované predikované hodnoty ekvivalentných hladín A akustického tlaku pre deň, večer noc :

- 1 BD Železiarenská or. č. 76, južná fasáda 1. NP / výška 3,6 m 56,3 53,5 49,6
- 2 Ubytovňa Učňovská or. č. 4, západná fasáda 2. NP / výška 5,6 m 58,7 56,1 **51,6**
- 3 BD Učňovská or. č. 2, východná fasáda 2. NP / výška 5,6 m 58,2 55,6 **50,8**
- 4 BD Učňovská or. č. 2, západná fasáda 2. NP / výška 5,6 m **63,6 60,9 56,5**

*Poznámky: Tučným rezom písma je označené prekročenie prípustnej hodnoty.
Hodnoty zohľadňujú vplyv odrazu zvuku (hluku) od fasád.*

Z hľadiska dopravného prítiaženia plánovanou navrhovanou činnosťou (bytovou budovou) sa uvažuje počas referenčného časového intervalu:

• **deň s:**

5 násobnou obrátkovosťou vonkajšieho parkoviska (rezidenti a zákazníci komerčných prevádzok), t.j. spolu 290 prejazdov osobných vozidiel,

2 násobnou obrátkovosťou vnútorného parkoviska (len rezidenti), t.j. 560 prejazdov osobných vozidiel,

• **večer s:**

1,5 násobnou obrátkovosťou vonkajšieho parkoviska (rezidenti a zákazníci komerčných prevádzok), t.j. 87 prejazdov osobných vozidiel,

0,5 násobnou obrátkovosťou vnútorného parkoviska (len rezidenti), t.j. 140 prejazdov osobných vozidiel,

• **noc s:**

0,75 násobnou obrátkovosťou vonkajšieho parkoviska (rezidenti), t.j. 44 prejazdov osobných vozidiel,

0,25 násobnou obrátkovosťou vnútorného parkoviska (len rezidenti), t.j. 70 prejazdov osobných vozidiel.

Pri predikcii sa uvažuje, že 30 % z týchto vozidiel pôjde po ul. Učňovská v smere na východ (smer železiareň), zvyšných 70 % pôjde po ul. Učňovská v smere na západ a napojí sa na ul. Železiarenskú a následne na I/16.

Z hľadiska zásobovania prevádzok na 1. NP sa uvažuje s 6 pohybmi nákladných vozidiel kategórie STMV počas referenčného časového intervalu deň.

Variant 0

Verifikačné merania a aj predikcia šírenia hluku preukazuje, že do územia navrhovanej činnosti sa šíri najmä hluk z cestnej dopravy – z dopravne pomerne zaťaženej ul. Železiarenská, doplnený o hluk zo vzdialenejšej, avšak dopravne vyťaženej cesty európskeho významu I/16 / E571 (ul. Buzinská). Z predikcie imisií hluku z cestnej dopravy pre výpočtový rok 2040 vyplýva, že najviac je hlukom atakovaná západná fasáda bytového domu na ul. or. č. 2. Predikované hodnoty hladín A akustického tlaku pre jednotlivé referenčné časové intervaly so zvýraznením prekročenia prípustných hodnôt sú uvedené v tabuľke č. 7. *Akustického posudku (príloha č. 3).*

Variant 1

Po realizácii navrhovanej činnosti a uvedenia do prevádzky, dôjde v dôvodu dopravnej obslužnosti SO 100 k miernemu zvýšeniu pohybov vozidiel v lokalite (bod 6.2).

Vplyvom hmoty SO 001 dôjde k zníženiu imisií hluku vo výpočtovom bode č. 1 (BD ul. Železiarenská 76), tzn. dôjde k akustickému tieneniu prenikania hluku z ul. Učňovskej a cesty I/16 (ul. Buzinská). Miera zníženia predstavuje 3 až 4 dB.

V ostatných výpočtových bodoch situovaných na existujúcej zástavbe (VB č. 2 až č. 4) dôjde k miernemu zvýšeniu hodnôt imisií hluku do 0,7 dB.

Samotný objekt SO 100 je atakovaný dopravným hlukom najmä na západnej fasáde (hluk z ul. Železiarská) a na južnej fasáde (hluk z ul. Železiarská a I/16). Na ochranu vnútorných priestorov – obytných miestností je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie SO 100 aplikovať opatrenia navrhované v bode **Odporúčania**.

Z dôvodu prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v niektorých referenčných časových intervaloch z cestnej dopravy pred oknami obytných miestností SO 100 je nevyhnutné, aby sa v projekte pre stavebný zámer bola zdokumentovaná zvuková izolácia obvodového plášťa a stavebných prvkov (okien) podľa požiadaviek uvedenej normy.

Hluk počas prevádzky je stanovený podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 :

Kategória územia: III. Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I.a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku LAeq,p (dB):

Hluk z pozemnej dopravy:

- deň 60 dB
- večer 60 dB
- noc 50 dB

Hluk z iných zdrojov:

50 dB
50 dB
45 dB

Hluk spôsobený samotnou stavbou (pohyb vozidiel na parkovisku, zásobovanie) pri zachovaní predpokladaného počtu osobnej intenzity dopravy a zásobovania nebude prekračovať maximálne prípustné hladiny podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z.

Aplikované predikčné modely

Na predikciu šírenia hluku z pohybu motorových vozidiel po cestných komunikáciách (vrátane statickej dopravy) do okolitého chráneného vonkajšieho prostredia sa použil predikčný softvér IMMI 2025 (583), číslo licencie S001/00986 a predikčný model CNOSSOS-EU (Common Noise Assessment Methods in Europe). Rozšírená neistota výpočtového algoritmu izofón je 2 dB.

Pri tvorbe 3D modelu lokality boli použité výškopisné dáta z modelu DMR 5.0 (GKÚ Bratislava) doplnené údajmi z geodetického zamerania lokality. Predikčný model vo formáte 3D berie do úvahy charakter zdrojov hluku, prekážky šírenia hluku, reliéfne členenie a povrch terénu (pohltivý, odrazivý) a zohľadňuje aj vplyv odrazu zvukových vln od fasád objektov.

Podmienky predikcie šírenia hluku z cestnej dopravy

S prihliadnutím na situovanie stavby v lokalite sa pri predikcii šírenia hluku z cestnej a stacionárnej dopravy do okolitého prostredia vychádzalo z týchto podmienok:

- overenia správneho nastavenia predikčného modelu šírenia hluku pomocou verifikačného merania imisií hluku z cestnej dopravy,
- konfigurácia povrchu terénu (svažitosť), povrch terénu bol modelovaný z údajov digitálneho modelu reliéfu DRM 5.0 (zdroj produktov LLS: ÚGKK SR) doplnený o geodetické zameranie lokality,
- prekážok v ceste šírenia zvuku (hluku),
- vplyvu odrazu zvukových vln od fasád objektov (uvažovaný činiteľ odrazu 0,79),
- pri predikcii hluku vo výpočtových bodoch zohľadnené odrazy až do 3. rádu,

- útlmových vlastností okolitého zatravneného terénu charakteristické pre zimné obdobie bez významnej vegetačnej pokrývky ($G = 0,3$),
- vplyvu gradientov teploty a rýchlosti prúdenia na ohyb zvukových vln (refrakciu) – uvažované sú podmienky vhodné pre šírenie vln počas 100 % dlhodobého časového úseku),
- pri predikcii priestorového šírenia hluk bola použitá výpočtová sieť 1 x 1 m a odrazy 1. rádu.

Z hľadiska šírenia hluk z **tzv. iných zdrojov hluku z navrhovanej činnosti** do okolitého prostredia je relevantné VZT zariadenie Z4 – vetranie hromadnej garáže a tepelné čerpadlá systému vykurovania.

Nakoľko v tomto stupni projektu nie sú k dispozícii presnejšie údaje o umiestnení (vyústení), typoch, výkonoch a pod., stanovujeme podmienky, ktoré je nutné vo ďalšom stupni projektovej dokumentácie dodržať:

- **Z4 – vetranie hromadnej garáže:** do vzduchovodov osadiť tlmiče hluku v takej skladbe, aby na vyústení vzduchovodu do exteriéru nebola prekročená hladina A akustického tlaku 50 dB vo vzdialenosti 1 m od vyústenia potrubí do exteriéru,
- **Tepelné čerpadlá vzduch-voda:** výberom tepelných čerpadiel s nižšími emisiami hluku alebo vhodným sekundárnym protihlukovým opatrením (protihluková clona) zabezpečiť, aby vo vzdialenosti 5 m od obrysu zostavy tepelných čerpadiel nebola prekročená hladina A akustického tlaku 50 dB.

Dodržaním týchto podmienok bude zabezpečené dodržania prípustných hodnôt hluku pre iné zdroje hluku na okolitých objektoch s chránenými priestormi.

Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov ako celku a požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť okien so zohľadnením veľkosti okien

Na kritickej uličnej západnej a časti južnej fasády SO 001 je nutné použiť plastové okná so zvýšenou hodnotou váženej vzduchovej nepriezvučnosti (R_w).

S prihliadnutím na typické hodnoty váženej vzduchovej nepriezvučnosti (R_w) bežného kvalitného plastového okna v skladbe 4/12/4/12/4 Ar od renomovaných výrobcov (cca 33-34 dB) môžu byť na zostávajúcich fasádach unifikované.

Pri použití okien s požadovanou vzduchovou nepriezvučnosťou a použití systému vetrania bez nutnosti otvárania okien, budú dodržané prípustné hodnoty veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch (obytných miestnostiach) plánovanej stavby.

Uvedené odporúčania vychádzajú z uplatnenia § 27 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. v znení „Pri návrhu, výstavbe a podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zabezpečení ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia“.

Prevádzka navrhovaného objektu nebude mať z hlukového hľadiska negatívny vplyv ani na okolité stavby.

Poznámka: S postupným nárastom zastúpenia elektrických vozidiel a hybridných vozidiel s väčšou kapacitou batérie (full hybrid, plug-in hybrid) v dopravnom prúde je možné očakávať

aj postupné zníženie emisií hluku v typickej mestskej premávke (rýchlosť pod 50 km.h⁻¹). Je preto možné očakávať pred fasádami chránených budov nižšie úrovne hladín hluku než je predikované v akustickom posudku.

Zo záverov akustického posudku vyplýva toto odporúčanie:

Z dôvodu prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v niektorých referenčných časových intervaloch z cestnej dopravy pred oknami obytných miestností SO 100 je nevyhnutné, aby sa v projekte pre stavebný zámer bola zdokumentovaná zvuková izolácia obvodového plášťa a stavebných prvkov (okien) podľa požiadaviek uvedenej normy.

Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov ako celku a požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť okien so zohľadnením veľkosti okien sú uvedené na *obrázku č. 4, Akustický posudok, Príloha č. 3.*

Pri návrhu, umiestňovaní, povoľovaní, výstavbe alebo významnej obnove budov je stavebník povinný zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z prevádzky dopravnej infraštruktúry a hlukom z iných zdrojov pri súčasnom zachovaní ostatných požadovaných vlastností vnútorného prostredia (§ 20 zákona) a pri existujúcom a predpokladanom zaťažení hlukom z prevádzky dopravnej infraštruktúry a prevádzky iných zdrojov.

V rámci kolaudácie stavby bude zabezpečené meranie zvukovo izolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi jednotlivými bytovými a nebytovými priestormi v zmysle STN 73 0532.

• ***Preslnenie bytov***

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v mestskej časti Košice-Šaca. Pozemok, na ktorom sa navrhuje umiestniť navrhovanú činnosť je v súčasnosti nezastavaný a z južnej strany je vymedzený ul. Učňovskou a zo západnej strany ul. Železiarenskou.

V dotyku s pozemkom navrhovanej činnosti je:

- severným smerom BD or. č. 68, 70, 72, 74 a 76 s 4. NP (najvyššie NP je čiastočne ustúpené, najnižšie NP je zvýšené),
- východným smerom nebytový objekt dielní Strednej odbornej školy priemyselných technológií,
- južným a juhovýchodným ul. Učňovská a za ňou zástavba objektov na bývanie or. č. 2 (bytový dom) a 4 (robotnícka ubytovňa), južnejšie sa nachádza predajňa Fresh Plus,
- západným smerom sa nachádza ul. Železiarenská (III/3405) po ktorej sú vedené linky MHD č. 26, 52 a 56 a prímestskej dopravy č. 422, za ňou sa nachádza plocha parku a BD or. č. 25.

Terén v lokalite navrhovanej činnosti má rovinný charakter.

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby bytového domu navrhovaných bytov na denné preslnenie okolitých bytov podľa požiadavky STN 73 4301 a denné osvetlenie okolitých miestností podľa STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 bol vypracovaný odborný svetelno – technický posudok, ktorý vypracovala spoločnosť D2R engineering, s.r.o., Na letisko 42, 058 01 Poprad, v 05/2026, v prílohe č. 4 zámeru, zverejnený v CIS MŽP SR.

Predmetom predmetného svetelno-technického posudku navrhovanej činnosti „Bytová budova Košice - ŠACA“ je predikcia parametrov vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvorov s predpokladaným trvalým pobytom osôb a času preslnenia osvetľovacích otvorov obytných miestností dotknutých okolitých bytových domov.

Požiadavky na vnútorné prostredie budov a minimálne požiadavky na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia sú ustanovené vo vyhláške MZ SR č. 259/2008 Z. z. v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 124/2017 Z. z. (ďalej len „vyhláška“).

Podľa § 4 ods. 4 tejto vyhlášky, pri návrhu stavebných objektov sa musí dbať na to, aby sa realizáciou návrhu nezhoršili podmienky denného osvetlenia vnútorných priestorov okolitých budov viac, ako pripúšťajú príslušné technické normy, a to STN 73 0580-1: 2025 [3] a STN 73 0580-2.

Podľa § 5 ods. 1 tejto vyhlášky, budovy musia byť umiestnené do územia tak, aby bolo zabezpečené preslnenie:

- a) bytov,
- b) obytných miestností v detských domovoch, krízových strediskách, resocializačných strediskách v zariadeniach sociálnych služieb pre fyzické osoby, ktoré sú odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek a v zariadeniach sociálnych služieb na podporu rodiny s deťmi,
- c) miestností určených na denný pobyt detí v predškolských zariadeniach.

Podľa § 5 ods. 2 tejto vyhlášky, preslnenia bytov sa určuje podľa osobitného predpisu - vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z. V § 18 ods. 2 tohto osobitného predpisu sa uvádza, že byt musí byť preslnený a preslnenie sa posudzuje podľa STN 73 4301: 2021. Ak sú súbory miestností usporiadané do funkčného celku s vlastným uzavretím ako byty a nie sú označené ako nebytové priestory, ich preslnenie sa určuje rovnakým spôsobom ako preslnenie bytov.

Normované požiadavky na denné osvetlenie budov na bývanie možno rozdeliť na viacero samostatných požiadaviek týkajúcich sa:

- vonkajšieho tienenia oblohovej zložky spôsobené okolitými budovami tzn. stanovenie súhrnného uhla tienenia (eT),
- času preslnenia (insolácie) bytu tzn. stanovenie trvania priameho dopadu slnečných lúčov za určených podmienok do osvetľovacieho otvoru obytných miestností.

Posudzovanie vonkajšieho tienenia budov

Pri posudzovaní vplyvu vonkajšieho tienenia budov na okolité hlavné bočné osvetľovacie otvory bytových domov s trvalým pobytom ľudí sa vychádza z STN 73 0580-1: 2025. Za trvalý pobyt ľudí vo vnútornom priestore alebo jeho funkčne vymedzenej časti sa považuje pobyt, ktorý trvá v priebehu dňa (za denného svetla) dlhšie ako 4 hodiny a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako jedenkrát týždenne.

Pri návrhu budov a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a pod.) sa musí dbať na to, aby sa nezhoršili tienením podmienky denného osvetlenia vo vnútorných priestoroch s dlhodobým pobytom ľudí v okolitej existujúcej zástavbe.

Tienenie osvetľovacích otvorov v okolitých existujúcich budovách sa určuje súhrnným uhlom tienenia (eT) v stupňoch. Súhrnný uhol v danom kontrolnom bode sa určuje na základe počtu zatienených pravouhlých elementov v sieti diagramu tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Pri stanovení súhrnného uhla vonkajšieho tienenia (eT) sa nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, strešnými prevismi, zalomeniami a krídlami vlastného objektu a pod.). Posudzuje sa len tienenie oblohy navrhovanou výstavbou a existujúcimi budovami na pozemku stavebníka, tzn. do vonkajšieho tienenia sa nezapočítava tienenie spôsobené objektami mimo pozemku stavebníka.

Kontrolný bod sa umiestňuje spravidla v strede osvetľovacieho otvoru na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu.

Súhrnný uhol tienenia (eT) hlavných bočných osvetľovacích otvorov (okien) vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25° a nesmie prekročiť 30°. Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5° možno proti smeru spádnice svahu zvýšiť súhrnný uhol tienenia najviac o 5°.

V prípade zóny so zvýšenou hustotou nesmie súhrnný uhol tienenia (eT) hlavných bočných osvetľovacích otvorov budov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 36° (v uličnej zástavbe centrálnych častí väčších miest). V prípade súvislej radovej uličnej zástavby v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách nesmie súhrnný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov budov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 42°.

Pre rozhodujúci dátum (21.3./22.9.), nedochádza ku kolízii dopadajúcich slnečných lúčov s hmotou navrhovanej činnosti (SO 100), čo znamená, že byty v BD na ul. Železiarenská or. č. 76 ostávajú preslnené.

Zo záverov svetlo technického posudku vyplýva, že:

Vonkajšie tienenie

Vo variante 0 (bez realizácie navrhovanej činnosti) s prihliadnutím na nezastavanosť pozemku a na kritériá stanovenia súhrnného uhla uvedených v norme, súhrnný uhol (eT) v kontrolných bodoch má hodnotu 0°.

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti) sa na základe predikcie vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvoroch obytných miestností dotknutého bytového domu a ubytovne (Železiarenská or. č. 76, Učňovská or. č. 2 a Učňovská or. č. 4) sa konštatuje:

- a) vplyvom hmoty navrhovanej činnosti (SO 100) sa v kontrolných bodoch neprekračuje prípustný súhrnný uhol tienenia $eT = 30^\circ$,
- b) sú splnené požiadavky čl. 10.1.5 normy STN 73 0580-1: 2025.

Čas preslnenia

Vo variante 0 (bez realizácie navrhovanej činnosti), čas preslnenia kritického južne orientovaného osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti bytu na najnižšom obytnom podlaží

BD na ul. Železiarenská or. č. 76 a za podmienok stanovených v norme, dosahuje 7 hodín a 42 minút.

Obytná miestnosť najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 je preslenná.

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti), čas preslennia kritického južne orientovaného osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti bytu na najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 a za podmienok stanovených v norme dosahuje 7 hodín a 42 minút.

Obytná miestnosť najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 je preslenná. Pre rozhodujúci dátum (21.3./22.9.), nedochádza ku kolízii dopadajúcich slnečných lúčov s hmotou navrhovanej činnosti (SO 100), čo znamená, že byty v BD na ul. Železiarenská or. č. 76 ostávajú preslenné.

- **Zdroje žiarenia**

Zdroje žiarenia sa z činnosti navrhovanej stavby nepredpokladajú. Pri výstavbe bude pri zväraní el. oblúkom dochádzať k emisii ultrafialového a infračerveného žiarenia. Toto pôsobenie však bude iba krátkodobé a nebude mať vplyv na okolité životné prostredie.

- **Zdroje zápachu**

Nepredpokladá sa šírenie zápachu a tepla mimo hodnotený zámer. Pri manipulácii s potravinami a biologickými odpadmi budú dodržané štandardné hygienické postupy.

- **Riešenie sadových úprav**

SO 800 SADOVÉ ÚPRAVY

Navrhované parkové, sadové a záhradné úpravy budú súčasťou novo vybudovaného obytného areálu v časti Košice-Šaca. Objekt úprav terénov, sadových a záhradných úprav je riešený v nadväznosti na projekt budúcej výstavby parkovísk, spevnených komunikácií, chodníkov a navrhovaného nového vedenia inžinierskych sietí.

Navrhované sadové úpravy zohľadňujú všetky požiadavky na nich kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov, pôdných a hydrogeologických pomerov a podľa hodnoty KES / koeficient ekologickej stability /. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť maximálne začlenenie diela do okolia. Použitím sadeníc vzrastlých stromov bude efekt dosiahnutý v krátkom časovom horizonte.

Zóna – zeleň parkovísk, príjazdových komunikácií

Parametre výsadiieb na spevnených plochách parkoviska sú určené vegetačnými ostrovčekmi a zbytkovými plochami. Tam, kde je to priestorovo možné, navrhujeme kvôli eliminácii údržbovej starostlivosti založiť zahustené skupinovú výsadbu kríkov. Vybraný bude taký sortiment stromov a kríkov, ktoré znášajú dlhotrvajúce sucho, teplo, prašnosť a iné nepriaznivé podmienky mestského prostredia. Vybrané kríky sú malého vzrastu a majú plytký koreňový systém, ktorý nepredstavuje riziko poškodenia vedení inžinierskych sietí. V príliš úzkych vegetačných ostrovčekoch budú stromy vysadené so systémom TreeParker s podsadbou trvaliek a okrasných tráv, ktoré vyžadujú extenzívnu formu údržby.

Zóna – zeleň voľných plôch

Na voľných plochách popri miestnej komunikácii a v rámci parkovacích plôch navrhujeme výsadbu vysokej drevinovej vegetácie. Stromy vytvoria hmotu zelene, ktorá bude plniť pohľadovú, hlukovú a hygienickú izoláciu medzi navrhovaným objektom a existujúcou komunikáciou (Učňovská), spevnených plôch, príjazdových komunikácií a parkovísk na

susediacich pozemkoch. Vzrastlé stromy vytvoria aj požadované pritienenie parkovacích plôch a chodníkov pre spríjemnenie pohybu a pobytu ľudí v tomto priestore. Ako kostra navrhovaných parkových úprav je vybraný sortiment domácich dlhovekých drevín, ktoré majú predpoklad rastu v dlhodobom časovom horizonte. Navrhované stromy sú umiestnené tak, aby neboli v kolízií s vedeniami inžinierskych sietí, aby neprekážali stavebným objektom, prevádzke a pohybu osôb. Priemety korún vo výkresovej časti znázorňujú parametre dospelých jedincov. Sú preto rozmiestnené tak, aby sadenice mali dostatočný priestor pre dlhodobý rast a vývoj. Podrobný vytyčovací plán bude súčasťou projektu stavby.

Pri realizácii navrhovaných parkových, sadových a záhradných úprav budú dodržané štandardné technologické postupy. V rámci zemných prác budú plochy vymodelované a agrotechnicky pripravené na výsadbu stromov, kríkov a založenie trávnikov. Plocha bude pred výsadbou upravená bez zhutnenia s následným navožením záhradníckeho substrátu v hr. 15cm na plochách trávniku a v hr. 30cm na plochách trvalkových záhonov a skupinových výsadiel kríkov.

Na realizáciu objektu parkových, sadových a záhradných úprav je navrhovaná výsadba vzrastlých stromov tak, aby neboli v kolízií s vedeniami inžinierskych sietí. Ak nastane prípad, že výsadbové jamy budú v kolízii s podzemnými vedeniami inžinierskych sietí je nevyhnutné inžinierske siete umiestniť do chráničiek. Stromy budú vysádzané so 100% výmenou vykopanej zeminy. Pred realizáciou výsadiel musí investor zabezpečiť vytýčenie podzemných vedení inžinierskych sietí.

Kríky navrhujeme vysadiť formou skupinových výsadiel s následným namulčovaním plochy.

Pri realizácii sadových úprav je potrebné rešpektovať a dodržiavať normy :

STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou.

STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba.

STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

STN 837019 Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy

STN 837010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

Navrhované dreviny pre výsadbu

OZNAČ.	NÁZOV - LATINSKY	NÁZOV - SLOVENSKY	VÝŠKA (m)	ŠÍRKA (m)	POČET (ks)
LS1	<i>Acer platanoides 'Emerald Queen'</i>	javor mliečny	12-15	10-12	5
LS2	<i>Carpinus betulus 'Columnaris'</i>	hrab obyčajný	10-15	8-10	5

Založenie parkového trávniku

Trávnaté plochy budú založené výsevom parkového trávneho osiva. Práce budú pozostávať z obrobenia pôdy kultivátorom, hrabaním a valcovaním, hnojenie 0,05 kg / m², anorganickým hnojivom výsevom trávnikového osiva 0,03 kg / 1 m², valcovanie, zálievka min. 6x. Zálievka musí byť pravidelná, aby nedošlo k zaschnutiu trávneho osiva. Výsevy môžu byť realizované v dobe, kedy bude teplota pôdy min. 8° C.

Pre výsevy navrhujeme použiť univerzálnu trávnikovú zmes osiva, ktorá nemá veľké prírastky ako napr.: Festuca rubra 'Calliope' 15 %, Festuca rubra 'Anisette' 10 %, Festuca rubra 'Helena' 10 %, Poa pratensis 'Conni' 20 %, Lolium perenne 'Esquire' 10 %, Lolium perenne 'Merci' 15 %, Festuca arundinacea 'Southern comfort' 20 %

V následných dokumentáciách predkladaných na povoloňovacie konania predmetu navrhovanej činnosti budú spracovávané dokumentácie podľa príslušných požiadaviek zákona o ochrane prírody a krajiny a usmernenia príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.

Pred začatím stavebných prác nie je nevyhnutné odstrániť vzrastlé listnaté dreviny, nakoľko sa na pozemku výstavby nenachádzajú. Pre napojenie objektu na verejné inžinierske siete je nutné urobiť prekopávku /resp. pretlak/ popod spevnené plochy / verejného chodníka a verejnej cestnej komunikácie. Pre vybudovaniu vjazdu na parkovisko pred objektom z ul. Učňovskej je nutné vybudovať dopravný vjazd. Po ukončení stavebných prác bude časť komunikácie, ktorá bola zasiahnutá výstavbou vjazdu na pozemok upravená do nového stavu, ktorý bude zodpovedať všetkým technickým požiadavkám na miestne komunikácie podľa platných noriem a predpisov.

Na riešenom pozemku budú novovybudované viaceré plochy, a to: štrková plochy, plochy z betónových dlaždíc, z vegetačných betónových dlaždíc, nová zeleň, podľa návrhového výkresu koordinácia situácia.

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

V kapitolách IV.1 a IV.2 sú charakterizované vplyvy zámeru činnosti, súvisiace s požiadavkami na vstupy a možné výstupy, ktoré môžu priamo alebo nepriamo vplyvať na životné prostredie.

Predmetný investičný zámer Bytová budova Košice ŠACA má prispieť k rozšíreniu ponuky bývania a služieb v lokalite mesta Košice, Mestská časť Šaca.

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky a miestne tradície v dotknutej mestskej časti Šaca. Využíva sa jestvujúca dopravná infraštruktúra.

Pri prevádzkovaní objektu vznikajú odpadové vody, s ktorými sa bude nakladať v súlade s požiadavkami vodného zákona, nezmení sa režim a kvalita podzemných vôd, ani povrchových vôd v bezprostrednom, ani v širšom území navrhovanej činnosti.

IV. 3.1. Vplyvy na prírodné prostredie

• Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy. Nákladná doprava bude však minimálna a preto nepredstavuje významný zdroj plynných emisií.

Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na ovzdušie z dopravy do navrhovaného objektu. Premávka na príľahlých komunikáciách má byť v súlade s NV SR č. 309 /2006 Z. z. o technických požiadavkách na výfukové systémy a o prípustnej hladine hluku motorových vozidiel. Zároveň sa musí rešpektovať zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Líniové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia – miestna komunikácia (statická a dynamická doprava súvisiaca s prepravou návštevníkov a pracovníkov do Obchodného centra a doprava

súvisiaca s prevádzkovaním navrhovanej činnosti, resp. s opravami udržiavaním navrhovaných stavebných objektov v bezchybnom technickom stave).

Z hľadiska časového využitia parkovacích miest sa dajú očakávať dva spôsoby parkovania a to krátkodobé a dlhodobé.

Na základe očakávanej intenzity dopravy bude prírastok priemernej dennej imisie NO_x a CO z automobilovej dopravy v okolí miestnej komunikácie v porovnaní so súčasným stavom minimálny, pričom bude vyhovovať limitným hodnotám podľa citovanej vyhlášky (viď kap.IV.2.3). Limitné hodnoty prírastku na obode parkovacích plôch sa tak budú pohybovať hlboko pod limitné hodnoty aj pri kumulatívnom zohľadnení pozadia.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky. Celkovo možno vplyvy navrhovanej činnosti charakterizovať ako minimálne.

Navrhovaná činnosť rešpektuje požiadavky Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. V ďalších stupňoch prípravy PD pre následné povolenie konania budú technické riešenia spodrobňované, jednotlivé požiadavky Stratégie adaptácie budú posúdené a primerane zohľadnené v technických riešeniach.

Posudzovaná činnosť je činnosťou malého rozsahu s veľmi malými výstupmi do životného prostredia, ktoré smerujú do ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok významnejšie neovplyvnia súčasnú imisnú situáciu.

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia.

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

- Vplyv na horninové prostredie**

Vplyvom výstavby nedôjde k zásahu do horninového prostredia. Počas štandardnej prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na prírodné prostredie.

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na horninové prostredie

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

- Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

Realizácia posudzovaného zámeru nebude mať priamy vplyv na povrchové vody územia.

K potenciálnym zdrojom znečisťovania prostredia z posudzovaného zámeru patria spevnené plochy, pri havarijnom stave. Výstavba a prevádzka navrhovaného zariadenia neovplyvní významne ani hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia.

Pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov bude mať stavebná spoločnosť – dodávateľ stavby vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372 /1990 Zb. o

priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a MŽP SR č.200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Záverom možno konštatovať, že **predmetné územie je vhodné pre plánovanú výstavbu.**

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na podzemné vody

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

- **Vplyvy na pôdu**

Nová činnosť si nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Prevádzka bytovej budovy nepôsobí na pôdu resp. horninové prostredie kontaminujúco.

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na pôdu

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

- **Vplyvy na chránené územia**

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na chránené územia, ÚSES a genofondové lokality

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

Uvažovaná výstavba nevyvoláva vplyvy na chránené územia a genofondové lokality. Stupeň ekologickej stability krajiny v riešenom území nebude narušený.

- **Vplyvy na krajinu, scenériu, chránené územia a genofondové lokality**

Počas prevádzky nebudú vznikať priame vplyvy na krajinu, scenérii. Nepriamy priaznivý vplyv môže nastať pri zvýšenom dopyte po určitých výrobkoch ponúkaných v obchodno-predajnej časti, ktorý môže stimulovať výrobnú sféru. V súčasnosti je územie nevyužívané. Projekt rieši výstavbu objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby, čím dôjde k pozitívnej zmene využitia územia .

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu žiadnych stromov a nedochádza k likvidácii žiadneho ekosystému, či biotopu. Výstavbou objektu nedôjde k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu dotknutého územia.

Navrhované objekty sa svojím výškovým zónovaním a umiestnením primerane začlenia do siluety tejto časti mesta. Krajinný obraz širšieho okolia sa zásadne nezmení.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako negatívne, málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Kritéria významnosti vplyvu – vplyvy na scenériu a chránené územia

Veľkosť
nevýznamný až nulový
0

• Vplyvy na obyvateľstvo

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti sú funkcie bývania, služieb a parkovania, teda činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

V rámci hodnotenia vplyvov možno porovnať vplyvy počas výstavby a počas prevádzky, a to tak negatívne, ako aj pozitívne.

Stav svetlo-technických podmienok v lokalite z hľadiska tienenia najnepriaznivejších osvetľovacích otvorov obytných existujúcich objektov je *vyhovujúci*, čas preslnenia je *dostatočný* a preslnenie všetkých bytov navrhovaného bytového domu je *dostatočné*.

Na základe predikcie vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvoroch obytných miestností dotknutého bytového domu a ubytovne (Železiarská or. č. 76. 2 a Učňovská or. č. 4).

Vplyvom hmoty navrhovanej činnosti (SO 100):

- sa v kontrolných bodoch neprekračuje prípustný súhrnný uhol tienenia $eT = 30^\circ$,
- sú splnené požiadavky čl. 10.1.5 normy STN 73 0580-1: 2025.

Hluk

Predmetná lokalita (územie) navrhovanej činnosti (výstavby) je podľa vyhlášky zaradená do III. kategórie územia.

Variant 0

Verifikačné merania a aj predikcia šírenia hluku preukazuje, že do územia navrhovanej činnosti sa šíri najmä hluk z cestnej dopravy – z dopravne pomerne zaťaženej ul. Železiarská, doplnený o hluk zo vzdialenejšej, avšak dopravne vyťaženej cesty európskeho významu I/16 / E571 (ul. Buzinská). Z predikcie imisii hluku z cestnej dopravy pre výpočtový rok 2040 vyplýva, že *najviac je hlukom atakovaná západná fasáda bytového domu na ul. or. č. 2.*

Variant 1

Po realizácii navrhovanej činnosti a uvedenia do prevádzky, dôjde v dôvodu dopravnej obslužnosti SO 100 k miernemu zvýšeniu pohybov vozidiel v lokalite (bod 6.2).

Vplyvom hmoty SO 001 dôjde k zníženiu imisii hluku vo výpočtovom bode č. 1 (BD ul. Železiarská 76), tzn. dôjde k akustickému tieneniu prenikania hluku z ul. Učňovskej a cesty I/16 (ul. Buzinská). *Miera zníženia predstavuje 3 až 4 dB.*

V ostatných výpočtových bodoch situovaných na existujúcej zástavbe (VB č. 2 až č. 4) dôjde k miernemu zvýšeniu *hodnôt imisii hluku do 0,7 dB.*

Samotný objekt SO 001 je atakovaný dopravným hlukom najmä na západnej fasáde (hluk z ul. Železiarská) a na južnej fasáde (hluk z ul. Železiarská a I/16). Na ochranu vnútorných priestorov – obytných miestností je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie SO 100 aplikovať opatrenia navrhované v bode Odporúčania:

Z dôvodu prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v niektorých referenčných časových intervaloch z cestnej dopravy pred

oknami obytných miestností SO 001 je nevyhnutné, aby sa v projekte pre stavebný zámer bola zdokumentovaná zvuková izolácia obvodového plášťa a stavebných prvkov (okien) podľa požiadaviek uvedenej normy.

Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov ako celku a požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť okien so zohľadnením veľkosti okien.

Na kritickej uličnej západnej a časti južnej fasády SO 001 je nutné použiť plastové okná so zvýšenou hodnotou váženej vzduchovej nepriezvučnosti (R_w).

S prihliadnutím na typické hodnoty váženej vzduchovej nepriezvučnosti (R_w) bežného kvalitného plastového okna v skladbe 4/12/4/12/4 Ar od renomovaných výrobcov (cca 33-34 dB) môžu byť na zostávajúcich fasádach unifikované.

Pri použití okien s požadovanou vzduchovou nepriezvučnosťou a použitia systému vetrania bez nutnosti otvárania okien, budú dodržané prípustné hodnoty veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch (obytných miestnostiach) plánovanej stavby.

Uvedené odporúčania vychádzajú z uplatnenia § 27 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. v znení „Pri návrhu, výstavbe a podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zabezpečení ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia

K priaznivým vplyvom pre obyvateľstvo patrí i vytvorenie nových pracovných príležitostí.

K výstavbe predmetnej stavby sa pristupuje v záujme zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva – skvalitnenia a poskytovania nadštandardných služieb. V tomto ohľade je posudzovaná stavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo.

Počas výstavby sa predpokladá:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšenie vibrácií počas prejazdu nákladných automobilov a práci ťažkých mechanizmov
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby považovať štandardné pri takomto druhu výstavby.

Vplyvy počas výstavby zariadenia sú viac negatívne, ako pozitívne. Sú to ale vplyvy dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami.

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva neočakávame negatívne ohlasy aj preto, že územie realizácie navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Košice.

Vplyv zápachu bude obmedzený na výfukové plyny z premávky motorových vozidiel a nákladných vozidiel počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Vplyv zápachu možno považovať za *málo významný, lokálny*, ktorý nebude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby a prevádzky objektu možno považovať za štandardné pri takomto druhu činnosti.

Produkcia emisií z navrhovaného objektu *nepredstavuje* riziko poškodenia zdravia ľudí.

- **Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na obyvateľstvo**

Veľkosť
pozitívny
+1

- **Vplyvy na dopravu**

Pohyb stavebných mechanizmov v dotknutom území, dovoz i odvoz stavebného materiálu budú mať za následok nepatrný dočasný nárast intenzity automobilovej dopravy v území. Dopravné zaťaženie dotknutého územia sa zvýši aj počas prevádzky. Statická doprava je riešená v rámci areálu.

Vplyvy na dopravu hodnotíme ako negatívne, mierne významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Kritéria významnosti vplyvu - vplyvy na dopravu

Veľkosť
mierne významný
-1

- **Iné vplyvy**

Prevádzka bude mať spracovaný Prevádzkový poriadok. Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a vyhlášku č. 74/1990 o BOZ pri stavebných prácach. Pri výstavbe a následnej prevádzke je nutné dodržiavať zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a doplnení niektorých zákonov.

Budú dodržané zásady na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci v súlade s NV SR č. 253/2006, o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v súlade s NV SR č. 629/2005 a 115/2006. Bude dodržaný zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všeobecné požiadavky na stavbu ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 532/2002.

Na osvetlenie pri práci budú dodržané podmienky NV č. 269/2006 a Vyhlášky MZ SR č. 541 / 2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Pre umelé osvetlenie pracovísk pre dlhodobý pobyt zamestnancov je najnižšia prípustná hodnota celkovej priemernej udržiavanej osvetlenosti s dostatočným denným osvetlením 200 luxov.

Navrhovaný objekt „Bytová budova Košice - ŠACA“ je riešený tak, aby spĺňal požiadavky zákona č. 42/1994 o Civilnej obrane a neskorších zmien a predpisov, vyhláška MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno technických požiadaviek a technických podmienok zariadení ochrany je potrebné uvažovať o ukrytí osôb v ochranných stavbách.

V rodinných a bytových domoch je možné zrealizovať ukrytie v jednoduchých úkrytoch budovaných svojpomocne (JUBS). Nakoľko sa jedná o JUBS viac ako 50 osôb priestor

bude vybavený nútenou výmenou vzduchu, ktorá bude zabezpečená jestvujúcou vzduchotechnikou, ktorá v prípade mierového využitia rieši nútenú výmenu vzduchu (prívod a odvod) v garáži. Parametre ochranného súčiniteľa stavby sú splnené obvodovou konštrukciou zo železobetónu s tepelnou izoláciou celkovej hrúbky 400 mm.

IV. 4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Hodnotenie zdravotného rizika predstavuje metódu, pomocou ktorej sa za určitých definovaných podmienok stanovuje kvalitatívna alebo kvantitatívna miera ohrozenia zdravia človeka vybraným rizikovým faktorom, pričom sú brané do úvahy potenciálne nepriaznivé účinky na ľudské populácie vystavené alebo majúce pravdepodobnosť byť vystavené.

Prvým krokom v procese hodnotenia zdravotných rizík je zber a vyhodnotenie dát o možnom poškodení zdravia, ktoré môže byť vyvolané zistenými nebezpečnými faktormi.

Dostupné údaje o emisiách sú prevzaté z databázy WHO, US-EPA, IRIS. K hlavným faktorom, ktoré je možné z hľadiska vplyvu zdravia na obyvateľstvo pokladať za významné sú predovšetkým škodliviny oxidov dusíka NO_x z nich najmä NO_2 a prchavé organické látky. Ďalšími významnými emitentami v súvislosti s dopravou a technologických emisií sú tuhé znečisťujúce látky frakcie PM_{10} .

Determinované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania tohto projektu, buď vzhľadom ku zisteným koncentráciám alebo známym vlastnostiam možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva, sú chemické faktory: *oxid dusičitý, tuhé znečisťujúce látky frakcie PM_{10} a prchavé organické látky.*

Nemenej významným fyzikálnym faktorom podieľajúcim sa na kvalite života obyvateľstva je hluk. Nadmerný hluk sa podieľa na ničení ľudského zdravia. Medzi jeho dôsledky patrí napríklad zníženie koncentrácie, vznik neurotizácie organizmu, zmeny krvného tlaku, srdečnej frekvencie a vylučovania stresových hormónov, zmeny svalového napätia, degenerácia sluchových buniek a orgánov vnútorného ucha. Pri hluku nad 60 decibelov (dB) sa môže vyskytnúť aj hypertenzia, vredové ochorenie žalúdka, dvanástnika, ale aj srdcovocievne ochorenia.

Eliminácia vplyvov bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti a organizáciou dopravy. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať výstavba navrhovanej činnosti významný negatívny vplyv na ľudí, ani priamo na staviteľov. Možné negatívne vplyvy sú spojené len s prípadným nedodržaním technologických podmienok, alebo zanedbaním pracovnej disciplíny a podmienok ochrany zdravia pri práci.

Navrhovaný zámer neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia a nepredstavuje pre zdravie človeka riziko. Pozitívom je i dobudovanie a rozšírenie jestvujúcej zelene.

Doprava v posudzovanom území predstavuje väčšinou len transfér osobných automobilov k bytovým domom. Zo záverov dopravného posúdenia vyplýva, že výstavbou Bytovej budova Košice-Šaca nedôjde k takému navýšeniu intenzity dopravy na príľahlom nadradenom komunikačnom systéme, ktorý by znamenal zhoršenie jestvujúcej dopravnej situácie.

Vo výhľadovom období, r. 2046, posudzované križovatky KS1 a KS2 kapacitne vyhovujú nasledovne:

- **ÚKD pre KS1 pre dopoludňajšiu ŠH je B - KS1 vyhovuje**

- **ÚKD pre KS1 pre popoludňajšiu ŠH je B – KS1 vyhovuje**
- **ÚKD pre KS2 pre dopoludňajšiu ŠH je A – KS2 vyhovuje**
- **ÚKD pre KS2 pre popoludňajšiu ŠH je A – KS2 vyhovuje**

KS1 v r. 2026

V špičkovej DH bude celková intenzita na križovatke 779 voz./h, - najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Železiarenskej ulici - podiel ťažkej dopravy tvorí 4,7 %

V špičkovej popoludňajšej hodine bude celková intenzita na križovatke 849 voz./h, - najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Železiarenskej ul. - podiel ťažkej dopravy tvorí 5,5%

KS1 v r. 2046

- v **špičkovej dopoludňajšej hodine** bude celková intenzita na križovatke 1008 voz./h na Železiarenskej ulici **je nutné vytvoriť alebo vyznačiť pri dostatočnej šírke samostatný ľavý odbočovací pruh (DP 7)**

- najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Železiarenskej ul. - podiel ťažkej dopravy tvorí 4,2%

-v **špičkovej popoludňajšej hodine** bude celková intenzita na križovatke 1082 voz./h, na Železiarenskej ulici **je nutné vytvoriť alebo vyznačiť pri dostatočnej šírke samostatný ľavý odbočovací pruh (DP 7)** - najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Železiarenskej ul. - podiel ťažkej dopravy tvorí 4,9%

KS1 v r. 2046

- v **špičkovej dopoludňajšej hodine** bude celková intenzita na križovatke 214 voz./h - najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Učňovskej ul. - podiel ťažkej dopravy tvorí 2,8%

- v **špičkovej popoludňajšej hodine** bude celková intenzita na križovatke 217 voz./h - najzaťaženejšími dopravnými prúdmi budú DP 2 a 8 na Učňovskej ul. - podiel ťažkej dopravy tvorí 2,3%

V súlade s požiadavkou investora je posudzovaná kapacita križovatiek v zmysle TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií, pre špičkové hodinové intenzity. Ďalšie vstupné údaje pre výpočet kapacity a posúdenia stupňa kvality boli získané z technického riešenia od projektanta, obhliadkou dotknutého územia a v súlade s požiadavkou príslušných STN a TP. Kapacita križovatky a posúdenie stupňa kvality je počítaná pre rok 2046, pre požadovaný stupeň kvality D. Z hľadiska kapacity v zmysle TP je možné akceptovať aj stupeň kvality E.

Jediným rizikovým faktorom počas prevádzky je hluk zo stacionárnych a mobilných zdrojov.

Eliminácia vplyvov bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti a organizáciou dopravy. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať výstavba navrhovanej činnosti významný negatívny vplyv na ľudí, ani priamo na staviteľov. Možné negatívne vplyvy sú spojené len s prípadným nedodržaním technologických podmienok, alebo zanedbaním pracovnej disciplíny a podmienok ochrany zdravia pri práci.

Navrhovaný zámer neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia a nepredstavuje pre zdravie človeka riziko.

Výrazný nárast hladín hluku oproti súčasnému stavu sa nepredpokladá.

Vyhláška č. 549/2007 v čl.1.6 ustanovuje: Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tab. č.1 pre kategóriu územia III. zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami, posudzovaná hodnota pre kategóriu III. môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín najviac o 10 dB.

Vyhláška v čl. 1.9 ustanovuje: Na základe súhlasného stanoviska orgánu na ochranu zdravia sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a podobne aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať :

- a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
- b) ak posudzovaná hodnota v primeranej časti priľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.

Na základe vyhodnotenia významnosti vplyvov zámeru na jednotlivé zložky životného prostredia je možno konštatovať, že realizácia posudzovaného zámeru za predpokladu realizácie navrhnutých technických opatrení neznamená z hľadiska identifikovaných vplyvov žiadny významný nepriaznivý vplyv a pri rešpektovaní doporučených opatrení nebude znamenať významné ovplyvnenie zložiek životného prostredia.

Zdravotné riziká a vplyvy na verejné zdravie vyvolané realizáciou zámeru hodnotím ako odborne spôsobilá osoba v zmysle zákona č. 355/ 2007 Z. z. v znení neskorších predpisov na hodnotenie dopadov na verejné zdravie ako prijateľné a akceptovateľné.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na veľkoplošné a maloplošné chránené územia sa nebudú vyskytovať z dôvodu, že navrhovaná činnosť nezasahuje a v jej bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia, výtvary a pamiatky situované v širšom okolí stavby neboli identifikované.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Vplyv navrhovaného BD na lokality chránených vodohospodárskych oblastí a pásma hygienickej ochrany podzemných/povrchových vôd nachádzajúcich sa v širšom okolí areálu stavby budú vzhľadom na vzdialenosť a situovanie navrhovanej činnosti v urbanizovanom území nulové.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Taktiež navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území.

Vzhľadom na vzdialenosť areálu od spomínaných chránených území, funkčné riešenie stavby a trasovanie dopravy mimo kontaktu so spomínanými chránenými územiami predpokladáme, že výstavba aj prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000. Významné negatívne vplyvy stavby na lokality Natura 2000 neboli identifikované.

Riešené ani hodnotené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s územím zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na mokradné spoločenstvá lokalizované v jej širšom okolí nulový.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Navrhovaný areál stavby je situovaný v k. ú Šaca, MČ Košice - Šaca.

Komplexné posúdenie pozitívneho a negatívneho pôsobenia vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie je pre lepšiu prehľadnosť vykonané tabuľkovou formou pre časový horizont výstavby a samostatne pre obdobie prevádzky. Pre prípad neštandardných prevádzkových stavov spôsobených havarijnou situáciou je komplexné posúdenie vykonané osobitne.

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- *etapa výstavby*
- *etapa prevádzky*

Počas výstavby Bytovej budovy Košice ŠACA - možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach.

Počas prevádzky Bytovej budovy Košice ŠACA – dôjde k zvýšeniu intenzity dopravy, čo môže spôsobiť minimálny nárast hlukovej záťaže.

Navrhovaným riešením budú dodržané všetky právne predpisy platné pre ochranu životného prostredia. Predpokladá sa štandardný vplyv areálu na životné prostredie bez typických malých zdrojov znečistenia (plynové kotle, krby) a zaťažením prostredia automobilovou dopravou.

Určité riziko predstavuje potenciálna havária nákladného vozidla alebo stavebného mechanizmu s únikom nebezpečných látok a to počas výstavby. Pre tento prípad bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných vôd.

K zhoršeniu kvality ovzdušia dôjde v dotknutom území a jeho okolí len v etape výstavby najmä následkom zvýšenej intenzity dopravy (dovoz a odvoz stavebných materiálov) a činnosťou stavebných mechanizmov.

Navrhovaný investičný zámer a s ním súvisiace aktivity v štádiu prevádzky z hľadiska klimatických pomerov a hygieny ovzdušia výrazne neovplyvnia súčasné pomery dotknutého územia.

Navrhovaný objekt Bytová budova Košice - ŠACA priestorovo aj funkčne naväzuje na zastavané územie. Navrhovaná forma zástavby rešpektuje existujúcu formu zástavby.

V súvislosti s realizáciou zámeru nepredpokladáme s ohľadom na charakter posudzovanej činnosti významnejšie vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva širšieho dotknutého územia.

Nárast intenzity dopravy po realizácii činnosti na prístupových komunikáciách predstavuje významný faktor, avšak nespôsobí závažné zhoršenie kvality ovzdušia a hlukových pomerov v dotknutom území. Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Z navrhovanej činnosti Bytová budova Košice - ŠACA nebudú vznikať vplyvy presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť svojim rozsahom, umiestnením a vplyvmi nespĺňa kritériá podľa prílohy č. 14 k zákonu č. 24/2006 Z. z..

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETELOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK)

Z územnoplánovacieho hľadiska sa jedná o dlhodobo stabilizované územie s jednoznačne vymedzenou urbanistickou funkciou.

Podľa Územného plánu mesta Košice je územie funkčne definované ako plochy zmiešaného územia, regulačný list 48/10.

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia občianskej vybavenosti a parkovaním. Ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie – budovy pre obchod a služby.

Pre navrhovanú činnosť bol spracovaný svetelno- technický posudok, dopravno – kapacitné posúdenie stavby a akustický posudok, ktoré sú v plnom znení prílohou tohto zámeru..

Výsledky uvedených štúdií preukázali:

Predikcia vonkajšieho tienenia a času preslnenia zo svetelno – technického posúdenia je :

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti) sa na základe predikcie vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvoroch obytných miestností dotknutého

bytového domu a ubytovne (Železiarská or. č. 76, Učňovská or. č. 2 a Učňovská or. č. 4) sa konštatuje:

- a) vplyvom hmoty navrhovanej činnosti (SO 100) sa v kontrolných bodoch neprekračuje prípustný súhrnný uhol tienenia $eT = 30^\circ$,
- b) sú splnené požiadavky čl. 10.1.5 normy STN 73 0580-1: 2025.

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti), čas preslnenia kritického južne orientovaného osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti bytu na najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarská or. č. 76 a za podmienok stanovených v norme dosahuje 7 hodín a 42 minút. Obytná miestnosť najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarská or. č. 76 je preslnená.

Pre rozhodujúci dátum (21.3./22.9.), nedochádza ku kolízii dopadajúcich slnečných lúčov s hmotou navrhovanej činnosti (SO 100), čo znamená, že byty v BD na ul. Železiarská or. č. 76 ostávajú preslnené.

Akustické posúdenie navrhovanej činnosti

Po realizácii navrhovanej činnosti a uvedenia do prevádzky, dôjde v dôvodu dopravnej obslužnosti SO 100 k miernemu zvýšeniu pohybov vozidiel v lokalite (bod 6.2) akustickej štúdie..

Vplyvom hmoty SO 001 dôjde k zníženiu imisií hluku vo výpočtovom bode č. 1 (BD ul. Železiarská 76), tzn. dôjde k akustickému tieneniu prenikania hluku z ul. Učňovskej a cesty I/16 (ul. Buzinská). Miera zníženia predstavuje 3 až 4 dB.

V ostatných výpočtových bodoch situovaných na existujúcej zástavbe (VB č. 2 až č. 4) dôjde k miernemu zvýšeniu hodnôt imisií hluku do 0,7 dB.

Samotný objekt SO 001 je atakovaný dopravným hlukom najmä na západnej fasáde (hluk z ul. Železiarská) a na južnej fasáde (hluk z ul. Železiarská a I/16). Na ochranu vnútorných priestorov – obytných miestností je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie SO 100 aplikovať opatrenia navrhované v bode Odporúčania predmetného akustického posudku.

Z hľadiska šírenia hluku z tzv. iných zdrojov hluku z navrhovanej činnosti do okolitého prostredia je relevantné VZT zariadenie Z4 – vetranie hromadnej garáže a tepelné čerpadlá systému vykurovania. Nakoľko v tomto stupni projektu nie sú k dispozícii presnejšie údaje o umiestnení (vyústení), typoch, výkonoch a pod., stanovujeme podmienky, ktoré je nutné vo ďalšom stupni projektovej dokumentácie dodržať:

- Z4 – vetranie hromadnej garáže: do vzduchovodov osadiť tlmíče hluku v takej skladbe, aby na vyústení vzduchovodu do exteriéru nebola prekročená hladina A akustického tlaku 50 dB vo vzdialenosti 1 m od vyústenia potrubí do exteriéru.
- Tepelné čerpadlá vzduch-voda: výberom tepelných čerpadiel s nižšími emisiami hluku alebo vhodným sekundárnym protihlukovým opatrením (protihluková clona) zabezpečiť, aby vo vzdialenosti 5 m od obrysu zostavy tepelných čerpadiel nebola prekročená hladina A akustického tlaku 50 dB.

Dodržaním týchto podmienok bude zabezpečené dodržania prípustných hodnôt hluku pre iné zdroje hluku na okolitých objektoch s chránenými priestormi.

Z dôvodu prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v niektorých referenčných časových intervaloch z cestnej dopravy pred oknami obytných miestností SO 001 je nevyhnutné, aby sa v projekte pre stavebný zámer bola zdokumentovaná zvuková izolácia obvodového plášťa a

stavebných prvkov (okien) podľa požiadaviek uvedenej normy STN 73 0532-2: 2024 Akustika.

Na kritickej uličnej západnej a časti južnej fasády SO 001 je nutné použiť plastové okná so zvýšenou hodnotou váženej vzduchovej nepriezvučnosti (Rw).

S prihliadnutím na typické hodnoty váženej vzduchovej nepriezvučnosti (Rw) bežného kvalitného plastového okna v skladbe 4/12/4/12/4 Ar od renomovaných výrobcov (cca 33-34 dB) môžu byť na zostávajúcich fasádach unifikované.

Pri použití okien s požadovanou vzduchovou nepriezvučnosťou a použitia systému vetrania bez nutnosti otvárania okien, budú dodržané prípustné hodnoty veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch (obytných miestnostiach) plánovanej stavby.

Z dopravnokapacitného posúdenia vyplýva, že výstavbou Bytovej budovy Košice - ŠACA križovatky KS1 a KS2 kapacitne vyhovujú.

Na križovatke KS1 v r. 2046 v špičkovej dopoludňajšej i popoludňajšej hodine bude celková intenzita na križovatke na Železiarskej ulici taká, že je nutné vytvoriť alebo vyznačiť pri **dostatočnej šírke samostatný ľavý odbočovací pruh** podľa STN 73 6110/Z2 a STN 73 6102 (vid situačný výkres).

IV. 9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Stavba bude musieť byť realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru. Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – normálnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Pri posudzovaní rizík vychádzame zo skutočnosti, že hodnotené parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. Pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na dopravu osôb a tovaru.

Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona NR SR č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

Podľa získaných podkladov a spracovaných terénnych prieskumov ako aj výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia nepovažujeme za potrebné ďalšie podrobné posudzovanie vplyvu navrhovanej činnosti „Bytová budova Košice - ŠACA“.

Spracovatelia zámeru navrhovanej činnosti odporúčajú povoľujúcim orgánom vydať kladné záverečné stanovisko.

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

Navrhovaná výstavba „Bytová budova Košice - ŠACA“ je v súlade s územným plánom mesta Košice, ktoré záujmové územie definuje ako plochy zmiešaného územia. Navrhovaná bytová budova v plnej miere rešpektuje požiadavky na zastavanosť daného územia, predovšetkým podiel zelených plôch.

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky.

Pred realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa stavebného zákona č. 25/2025 Z.z. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Z hľadiska hodnotenia vplyvov na znečistenie ovzdušia nie sú nutné kompenzačné opatrenia.

Pri použití okien s požadovanou vzduchovou nepriezvučnosťou a použitia systému vetrania bez nutnosti otvárania okien, budú dodržané prípustné hodnoty veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch (obytných miestnostiach) plánovanej stavby.

Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom HSA Košice. Územie je definované ako plochy zmiešaného územia. Návrh bytového domu a súvisiacich objektov v plnej miere rešpektuje požiadavky na zastavanosť daného územia.

Regulatívy umiestnenia stavieb na pozemkoch a určenie zastavovacích podmienok:

- výškové obmedzenie: 7 nadzemných podlaží
- maximálna výška zástavby: 25 metrov
- maximálny podiel zastavanej plochy objektom: 50%
- minimálny podiel vegetačných plôch: 30%
- špecifická regulácia: neurčuje sa

PODLAŽNOSŤ SO 01	9 podlaží (7.NP, 2.PP)
NADZEMNÉ PODLAŽIA SO 01	6 + 1 ustúpené podlažie
PODZEMNÉ PODLAŽIA SO 01	2

ZELENÉ PLOCHY 1288 m² (30%)
vrátane plochy zelene nad podzemnou garážou
 $137\text{m}^2 \times K 0,6 = 82\text{m}^2$ - započítané do celkovej plochy zelene
K – koeficient prepočtu vegetačných plôch s min. hrúbkou substrátu 120cm

Technické a iné organizačné opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovať havarijný plán) a počas prevádzky.

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať podľa platnej legislatívy o odpadoch. Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Pri nakladaní s odpadom bude realizátor stavby rešpektovať podmienky Programu odpadového hospodárstva (POH) SR a Košického kraja a príslušných všeobecne záväzných nariadení mesta Košice.

Žiadna zemina vznikajúca pri realizácii stavby v riešenom území nebude, ani dočasne skladovaná na verejnom priestranstve, na chodníkoch resp. komunikáciách riešeného územia.

Ďalej sa odporúča:

- nasadzovať stavebné stroje v dobrom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku,
- vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov,
- zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov,
- v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov,
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynách,
- maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave,
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti),
- pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov,
- znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať,
- udržiavať poriadok na stavenisku, materiál ukladať na vyhradené miesta,

- sociálno-prevádzkové zariadenie staveniska je potrebné vybaviť hasiacimi prístrojmi podľa požiarnych predpisov, únikové cesty musia byť vyznačené a trvalo voľné,
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby.

Je potrebné dodržiavať všetky predpisy a zákonné ustanovenia stavebného zákona a súvisiacich predpisov hlavne všeobecné technické požiadavky na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia

- Zabezpečiť také postupy výstavby, ktoré by nenarušili stabilitu okolitých objektov.
- Počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií stavebných mechanizmov, a parkovať mechanizmy na zabezpečených plochách, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr. :

- skladovať prašné materiály najmä v silách
- zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán
- zakryť povrch skladovaných prašných materiálov
- udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Ochrana ovzdušia

Na zmiernenie negatívnych vplyvov na ovzdušie je potrebné počas realizácie dodržiavať opatrenia:

- Stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska).
- Zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií.
- Nespaľovať pri realizácii stavby stavebné odpady vznikajúce pri výstavbe ani odstránené dreviny.
- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálného staveniska.
- Pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.

Odpady

- Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne prednostne zhodnotený v súlade s hierarchiou zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- Dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží príslušnému stavebnému úradu, Okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie v Košiciach ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení.

- Zberné nádoby na nebezpečné odpady musia byť umiestnené v uzamykateľnom priestore, chránenom pre poveternostnými vplyvmi, so spevnenými nepriepustnými podlahami, pričom sa zakazuje zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi nebezpečného odpadu.

Pôda, podzemné vody

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča:

- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska .
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Vypracovať havarijný plán podľa Vyhlášky č. 200/2018 Z. z.
- Zabezpečiť aby dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete.

Opatrenia z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami

- V rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií pri obytných objektoch.
- Na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- Odporúča sa výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás, režimu premávky mechanizmov, spôsobu údržby obecných komunikácií, dopravného značenia a riadenia dopravy počas výstavby.

Ochrana obyvateľstva

- Odporúča sa eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou, vylúčením pracovnej činnosti počas dní pracovného pokoja a počas večerných a nočných hodín (pokiaľ to nevyklučuje technológia výstavby), využiť najlepšiu dostupnú technológiu a techniku, dodržať harmonogram výstavby, využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi.
- Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska, vypracovať požiarny plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán a vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom.
- Zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Zariadenia musí prevádzkovať byť tak, aby nevytváralo nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí dopravných trás .

Vlastná prevádzka objektu nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení vonkajšieho prostredia hlukom.

Na križovatke KS1 v r. 2046 v špičkovej dopoludňajšej i popoludňajšej hodine bude celková intenzita na križovatke na Železiarenskej ulici taká, že je nutné vytvoriť alebo vyznačiť pri dostatočnej šírke samostatný ľavý odbočovací pruh podľa STN 73 6110/Z2 a STN 73 6102.

Vplyvom hmoty SO 001 dôjde k zníženiu imisií hluku vo výpočtovom bode č. 1 (BD ul. Železiarenská 76), tzn. dôjde k akustickému tieneniu prenikania hluku z ul. Učňovskej a cesty I/16 (ul. Buzinská). Miera zníženia predstavuje 3 až 4 dB.

V ostatných výpočtových bodoch situovaných na existujúcej zástavbe (VB č. 2 až č. 4) dôjde k miernemu zvýšeniu hodnôt imisií hluku do 0,7 dB.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA – NULOVÝ VARIANT

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný v jednom variante.

Navrhovaným riešením - je výstavba objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby. Objekt je navrhnutý so siedmimi nadzemnými podlažiami, z toho je posledné ustúpením podlažím a dvoma podzemnými podlažiami. Na 2.pp a 1.pp je navrhnuté podzemné parkovisko, na 1.np je priestor pre služby, technické a technologické priestory, na 2.np, 3.np, 4.np, 5.np, 6.np a ustúpenom 7.np podlaží sú priestory pre 102 bytov.

Objekt pozostáva z 2 podzemných podlaží, 7 nadzemných podlaží, z toho posledné siedme podlažie je navrhnuté v celkovej hmote objektu ako ustúpené podlažie. Na 2.pp a 1.pp je navrhnuté podzemné parkovisko so samostatným vstupom pomocou rampy z východnej strany objektu / pozemku / Na 1.np sú navrhnuté jednotlivé tri samostatné vstupy do bytovej časti objektu, komerčné priestory so samostatnými vstupmi, technické a technologické priestory objektu. Celkovo je navrhnutých 169 parkovacích miest.

2.np – 7.np tvoria komunikačné a bytové priestory objektu so skladovými priestormi pre jednotlivé byty. Skladba bytov pozostáva z 1, 2, 3, 4 – izbových bytov. Každý byt má loggiu alebo balkón. Posledné podlažie / 7.np / je navrhnuté ako ustúpené a nachádza sa na ňom byty s logiami, balkónmi a terasami.

Objekt bude napojený na verejný vodovod, plyn, splaškovú kanalizáciu a elektrickú rozvodnú sieť. Odvod dažďovej vody zo striech a exteriérových parkovísk bude riešený zaústením do retenčnej nádrže, následne vsakov s prepadom do kanalizačnej siete, z parkovacích plôch po prečistení cez ORL do retenčnej nádrže.

Objekt bude vykurovaný plynom v kombinácii s tepelným čerpadlom - TČ typu vzduch-voda pričom vonkajšia jednotka bude umiestnená v exteriéri.

Na streche objektu budú inštalované fotovoltické panely. Vyrobená elektrická energia je určená na vlastnú spotrebu. Pri inštalácii akýchkoľvek zariadení (antény, stožiare, bleskozvod, ...). Výkon el. zo strechy bude vyvedený do rozvádzača RDC.

Prevádzkovo - dispozičné riešenie je podmienené priestorovými možnosťami lokality, možnosťou prístupu na pozemok, svetlotechnickými pomermi a funkciou stavby. Úvodný architektonický výraz komplexu je prejavom potreby urbanizovať priestor s napojením na jestvujúce danosti - výškovú zástavbu okolitých objektov, a konfiguráciu terénu.

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

Navrhované riešenie plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v náväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru a v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Podľa aktuálneho územného plánu HSA Košice je daná plocha určená ako „plochy zmiešaného územia“

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

Pri hodnotení navrhovanej činnosti boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie, chránené územia a zdravie obyvateľov, na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť **Bytová budova Košice - ŠACA je možné realizovať v navrhovanom variante.**

Negatívne vplyvy :

- hluk počas výstavby a z dopravy počas prevádzky objektu.

Tento vplyv je lokálneho významu a je možné ho eliminovať v jednotlivých fázach prípravy a realizácie navrhovanej činnosti.

Pozitívne vplyvy:

V rámci navrhovanej stavby zrealizuje investor na vlastné náklady. Predmetná lokalita výstavby objektu sa nachádza v meste Košice, časť Šaca na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10. V súčasnosti je pozemok nezastavaný. Vedľa navrhovaného objektu na susednom pozemku s p.č. KN-C 929, 930, 931, 932, 933 zo severnej strany je situovaný objekt bytového domu s tromi nadzemnými podlažiami a valbovou strechou. Z východnej strany na pozemku s p. č. 927 je objekt skladovej haly s výškou cca 8m od terénu. Tento objekt haly je od navrhovanej bytovej budovy oddelený komunikáciou na ul. Učňovskej, p.č. KN-C 928/12. Oproti na druhej strane ulice z južnej strany /cez miestnu komunikáciu - ul. Učňovská p.č. /KN-C 924/ sa nachádza budova bytového domu na p.č. KN-C 913 s prislúchajúcimi parkovacími stojiskami. Zo západnej strany pozemok susedí s p.č. KN-C 1127 a s p.č. KN-E 1487 , na ktorej je trávnatá zelená plocha.

Za touto zelenou plochou je miestna komunikácia na p.č. KN-C 1131 a KN-E 1488.

Na základe poznatkov uvedených v predkladanom zámere je možné konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Z hľadiska vplyvu na životné prostredie a z celospoločenského úžitku je navrhovaný variant činnosti „ Bytová budova Košice - ŠACA“ za prijateľný a realizovateľný.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že všetky okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. Niektoré

parametre zámeru navrhovanej činnosti budú spresnené v neskoršom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Pri uplatnení všetkých bezpečnostných predpisov ako aj navrhnutých environmentálnych opatrení a ich premietnutí do rozhodovacieho procesu ako podmienok jednotlivých krokov povoľovacieho procesu, nie je potrebné posudzovať navrhovanú činnosť, keďže prípadné posudzovanie navrhovanej činnosti by s najvyššou pravdepodobnosťou neprinieslo nové skutočnosti, resp. že by nami predpokladané vplyvy boli oveľa výraznejšie negatívne. Zároveň je potrebné podotknúť, že prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do rozhodnutia zo zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, medzi odporúčané podmienky a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a to aj orgánmi a organizáciami, ktoré sa vyjadrujú k zámeru navrhovanej činnosti, nakoľko v týchto konaniach vystupujú vo forme dotknutých orgánov.

Podľa získaných podkladov a spracovaných terénnych prieskumov ako aj výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia nepovažujeme za potrebné ďalšie podrobné posudzovanie vplyvu navrhovanej činnosti „Bytová budova Košice - ŠACA“ na kvalitu životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by územie ostalo v súčasnom stave a bez zásahu. Jedná sa o čisto teoretickú úvahu, ktorá predstavuje východiskový stav pre porovnanie vhodnosti realizácie investície v území z hľadiska hodnotenia vplyvov a najmä prijateľnosti pre situovanie a realizovanie navrhovanej činnosti.

V predmetnej dokumentácii je vyhodnotený 1 realizačný variant, objekt pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby na pozemku s parcelným označením KN-C 928/10, v objekte je navrhovaných 102 bytov. Projekt počíta s vybudovaním 169 parkovacích miest. Prístup do podzemnej garáže bude rampou prístupnou z ul. Učňovskej.

Stavba bude uvedená do prevádzky naraz ako celok po ukončení všetkých prác na jednotlivých stavebných objektoch a následnej kolaudácii stavby. Prevádzka stavby bude zabezpečená investorom stavby. Pred uvedením do prevádzky po ukončení stavebných prác na objekte bude prevedené komplexné odskúšanie stavebnej časti a technológie jej dodávateľom.

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia dotknutého obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť sa je lokalizovaná v meste Košice, okrese Košice II, v mestskej časti Košice – Šaca.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Do súboru kritérií na výber optimálneho variantu boli vybraté:

- obyvateľstvo,
- zdravie obyvateľstva, resp. zdravotné riziká,
- sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti,
- narušenie pohody a kvality života,
- prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce
- horninové prostredie,
- nerastné suroviny,
- geodynamické javy,
- geomorfologické pomery,
- klimatické pomery,
- ovzdušie,
- vodné pomery,
- pôda,
- fauna,
- flóra
- biotopy,
- štruktúru a využívanie krajiny,
- krajinný obraz,
- chránené územia a ich ochranné pásma,
- územný systém ekologickej stability,
- urbánny komplex,
- využívanie zeme,
- kultúrne a historické pamiatky,
- archeologické náleziská,
- paleontologické náleziská a významné geologické lokality,
- kultúrne hodnoty nehmotnej povahy,
- iné.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulovým variantom je minimálny, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité že nebude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej kapitole, realizácia činnosti nevytvára z pohľadu vplyvov na životné prostredie riziká, ktoré by závažne ovplyvnili parametre jednotlivých zložiek životného prostredia dotknutého územia, nebude mať teda žiadny významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia dotknutého územia.

Oproti súčasnosti (nulový variant) bude navrhovaná činnosť hmotovo dopĺňať priestor v polohe riešeného územia.

Navrhovaný investičný zámer bude umiestnený v 1. stupni ochrany, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebude zasahovať do chránených území. Zároveň areál navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnymi lokalitami tvoriacich sústavu Natura 2000.

Navrhovaný variant - samostatne prevádzkovo schopný objekt pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby s bezkonfliktným začlenením do krajiny a v danom území nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosť je stavba a prevádzka určená pre služby obyvateľom mesta Košíc. Stavba je ďalším doplnením a rozšírením kvality služieb.

Výstavba objektu sa plánuje ako celok a k nim prislúchajúcim spevnených plôch a parkovísk a inžinierskych sietí.

Dispozičné riešenie plne rešpektuje požiadavky lokalitného programu a zásady vyplývajúce z urbanistického riešenia. Dispozičné riešenie je v súlade s architektonickým riešením, architektonickým detailom a navrhnutým materiálovo - konštrukčným riešením.

Návrh optimálneho variantu

Navrhované riešenie využitia územia, v súlade s limitmi platnej ÚPN a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľné. Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie. Realizácia zámeru však výraznejšie zhodnotí lokalitu ako nulový variant a prispeje i k ponuke pracovných miest a služieb.

Vo väzbe na uvedené možno odporučiť realizáciu zámeru podľa navrhovaného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Príloha č. 1 : Situačný výkres širších vzťahov
- Príloha č. 2: Koordinačný situačný výkres
- Príloha č. 3 : Akustický posudok
- Príloha č. 4 : Svetelno – technický posudok
- Príloha č. 5 : Dopravno - kapacitné posúdenie
- Príloha č. 6: Vizualizácia stavby

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII. 1 LITERATÚRA A PODKLADY

- Ján Halas, Monika Gutteková : Charakteristika pôd TVO na základe kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ)VÚPa OP , Ba, pracovisko PO,
- Hodnotenie kvality povrchových vôd za obdobie 2003-2004, Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Banská Štiavnica OZ Košice, 2005,

- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2004, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 2005,
- Údaje o vodohospodárskej a investičnej výstavbe a prevádzke na Slovensku, Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava, 2005,
- Vybrané demografické údaje
- Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice ,SAŽP Prešov, 2013
- Guntherová,A a kol. – Súpis pamiatok na Slovensku. Bratislava : Obzor, 1968
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, SHMÚ, MŽP SR,
- Ružičková, H. a kol., 1996: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 2.prepracované vydanie. - Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava

Webové stránky

www.cassovia.sk, www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk,
www.hlukovamapa.sk, www.mapy.atlas.sk, www.minzp.sk, www.pamiatky.sk,
www.podnemapy.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistics.sk,
www.telecom.gov.sk, www.uzis.sk

VII. 2 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Pri hodnotení súčasného stavu i očakávaných vplyvov boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušných predpisov orgánov štátnej správy.

Podkladom pre vypracovanie zámeru je :

1. STAVEBNÝ ZÁMER A PROJEKT STAVBY Bytová budova Košice ŠACA“,OSA & partners s.r.o., Kuzmányho 5100/3, 058 01 Poprad, v 01/2026.
2. Svetlotechnický a akustický posudok , D2R engineering, s.r.o., Na letisko 42, 058 01 Poprad
3. Dopravno kapacitné posúdenie, Ing. Vladimír Vydra, ARDYV FORM ,Juhoslovanská 7, 040 13 Košice

VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, júl 2026

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

IX.1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

Spracovateľ a zodpovedný riešiteľ:

Ing. Jarmila Kočišová, PhD. Krakovská 13, 040 11 Košice

- *odborne spôsobilá osoba pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa vyhlášky MŽP SR č.113/ 2006 Z. z., č. osvedčenia 196/97-OPV zo dňa 04.09.1997*
- *odborne spôsobilá osoba na hodnotenie dopadov na verejné zdravie č. osvedčenia OOD/3002/2011 vydané ÚVZ SR dňa 02.06.2011*

Riešitelia:

1. **Mgr. Jana Bilas Kočišová**
2. **Ing. arch. Miloslav Dulík** ,OSA & partners s.r.o. - generálny projektant
3. **D2R engineering, s.r.o.**, Na letisko 42, 058 01 Poprad
spracovateľ svetlo technického a akustického posudku
4. **Ing. Vladimír Vydra**, ARDYV FORM ,Juhoslovanská 7, 040 13 Košice
spracovateľ Dopravno kapacitného posúdenia

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

Ing. Jarmila Kočišová, PhD.

spracovateľ zámeru

Ing. Daniel Šavel - konateľ
Michal Píala - konateľ

navrhovateľ