

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	5
II.7 Termín začatia a ukončenia činnosti	5
II.8 Opis technického a technologického riešenia	5
II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	8
II.10 Celkové náklady	9
II. 11 Dotknutá obec	9
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	9
II.13 Dotknuté orgány	9
II.14 Povoľujúci orgán	9
II. 15 Rezortný orgán	9
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	9
II.17 Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	10
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	10
III.1 Charakteristika prírodného prostredia	10
III.2 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	16
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty	17
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	22
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	25
IV. 1 Požiadavky na vstupy	25
IV 1.1 Zásobovanie vodou	25
IV. 1. 2 Surovinové zdroje	27
IV. 1. 3 Elektrická energia	27
IV. 1.4 Doprava	30
IV.1.5 Záber pôdy	30
IV.1.6 Nároky na pracovné sily	31
IV. 2 Údaje o výstupoch	31
IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie	31
IV.2.2 Odpady	35
IV.2. 3 Znečistenie ovzdušia ,zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, vyvolané investície	38
IV.3.Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	45
IV. 4. Hodnotenie zdravotných rizík	49
IV. 5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a na	

chránené územia	50
IV. 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia	51
IV. 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	52
IV. 8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav živ. prostredia v dotknutom území	52
IV. 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	54
IV. 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	55
IV. 11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	56
IV. 12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi	56
IV. 13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	57
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	58
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	59
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	59
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	60
IX. Potvrdenie správnosti údajov	61
1. Meno spracovateľa zámeru	61
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	61

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1. Názov: GOKE,s.r.o.

I. 2. Identifikačné číslo organizácie: IČO : 44 562 659

I. 3. Sídlo: Laurinská 18, 811 01 Bratislava

I. 4. Oprávnený zástupca obstarávateľa: Ing. Ján Fellegi, PhD. - konateľ spoločnosti

I.5 . Informovaná kontaktná osoba: Ing. Peter Haneš – hnw. s.r.o.,
projektový manažér stavebných projektov, akvizície pozemkov
tel. č. +421 907 579 909, email: peter.henes@hnw.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II. 1. Názov: Obytný súbor Golian

II. 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba obytného súboru OS GOLIAN v Košiciach, KE – IV, MČ Košice – Krásna, k.ú. Krásna na parc. č. 7927, 7928,7929, na podklade ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, ktorá bude prebiehať v dvoch etapách.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov :

Časť 9: Infraštruktúra

Rezortný orgán : Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A	Časť B
		Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie
16	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy b) statickej dopravy	Od 500 stojísk	v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000m ² podlahovej plochy od 100 do 500 stojísk

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu so 470 parkovacími plochami. Podlahová plocha 356 bytov s plochou 55 990 m² dosahuje tiež prahovú hodnotu pre zisťovacie konanie.

II.3. Užívateľ

Užívateľmi jednotlivých objektov bytovej výstavby budú majitelia príslušných bytových nehnuteľností.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaný zámer je pre navrhovateľa novou činnosťou. Navrhovaný OBYTNÝ SÚBOR GOLIAN je situovaný na severovýchodnom rohu riešeného územia ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, pri križovatke ulíc Golianova a Ukrajinská.

Pozemky a okolité územie určené na výstavbu je voľné, nezastavané. Nevyžaduje demolácie obmedzovanie okolitých pozemných stavieb v ich užívaní, ani požiadavky na osobitné užívanie komunikácií.

Navrhovaný obytný súbor GOLIAN je súčasťou (1. etapou) väčšej zástavby v zmysle ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, lokalita Golianova. Návrh riešeného územia je zrejmý aj z priloženej situácie ÚPN-Z.

Mestská časť Krásna ako súčasť sídelného útvaru Košice, tvorí jeho juhovýchodnú časť a je východiskom do južných a východných oblastí Východného Slovenska. Z regionálneho pohľadu mala Krásna nad Hornádom vždy charakter prímestského sídla, využívaného pre potreby mesta.

Riešené územie je v západnej časti mestskej časti na spojnici MČ Barca a Krásna.

Na ploche riešeného územia sa v súčasnosti nenachádzajú takmer žiadne stavebné objekty IBV alebo KBV okrem dvoch rodinných domov na Golianovej ulici.

Územie je rovinaté, nadmorská výška sa pohybuje cca 190,0 m.n.m. Nachádzajú sa na ňom voľné plochy zarastené náletovými invazívnymi jednoročnými a viacročnými rastlinami a v severnej časti vzrastlé dreviny.

Hranica riešeného územia ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice je vymedzená jestvujúcimi a navrhovanými komunikáciami. Zo severnej strany vymedzuje územie Golianova ulica, z východnej strany Ukrajinská ulica, z južnej strany navrhovaná obslužná komunikácia prepájajúca Ukrajinskú ulicu s plánovanou preložkou cesty II/552 a zo západnej strany preložka cesty II/552.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

parc.č.: 7927- ostatné plochy	LV č. 5337
79 28 – orná pôda	LV č. 5337
7929 – orná pôda	LV č. 1587

k. ú. Krásna

Kraj : Košický

Okres : Košice IV, MČ Krásna

Z titulu výstavby nedôjde k narušeniu pamiatkových zón a jednotlivých zložiek životného prostredia.

Požiadavky na výrub vzrastlej zelene

V súčasnej dobe je predmetné územie zarastené v prevažnej miere ruderálnym porastom bylín a tráv. Po ploche predmetného územia nepravidelne rastú dreviny v prevažnej miere náletové, invazívne a rýchlorastúce krátkoveké, bez zjavného koncepčného zámeru. Na základe prieskumu zo dňa 17. a 18. júla 2017 bola vyčíslená spoločenská hodnota drevín určených potenciálne na výrub ako podklad pre rozhodnutie orgánu prírody o uskutočnení náhradnej výsadby, resp. o uložení finančnej náhrady za vyrúbané dreviny.

Spoločenská hodnota drevín bola urobená podľa Vyhlášky MŽP SR č.24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Podrobný zoznam a spoločenská hodnota drevín, ktorých výrub si vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody, sú uvedené v prílohe dendrologického preskumu odborne spôsobilej osoby (Ing. Blanka Barnová, Prešov, 07/2017). Ich celková spoločenská hodnota predstavuje sumu 73 935,54.- Eur.

Pri jej odstránení sa bude postupovať v súlade s požiadavkami zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Požiadavky na záber poľnohospodárskej pôdy

Časť pozemkov (parc. č. 7927) na ktorých sa stavba umiestňuje nie je poľnohospodárskou pôdou (ostatné plochy). Časť pozemkov (p. č. 7928 a 7929) je charakteru poľnohospodárskej pôdy (orná pôda) a vyžaduje vyňatie. Na základe právoplatného územného rozhodnutia bude v súlade s príslušnými zákonnými ustanoveniami do začatia stavebného konania zabezpečený proces vyňatia z pôdneho fondu v súlade so zákonom č. 220/2004 Z. z..

Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia a nie sú evidované žiadne biotopy európskeho a národného významu.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne výhradné ložiská nerastných surovín (dobývacie územia, chránené ložiskové územia, resp. ložiská s určeným osvedčením).

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo chránené územia, chránené výtvory a pamiatky.

Pred výstavbou Obytného súboru Golian bude vykonaný podrobný inžiniersko geologický prieskum a bolo zabezpečené dopravno-kapacitné posúdenie križovatky Golianova – Slanecká (viď príloha č.8).

Koncepcia sadových úprav OS Golian by mala vychádzať z dendrologického prieskumu súčasnej zelene priamo v teréne a po konzultácii so zástupcami dotknutých inštitúcií. Projekt náhradnej výsadby by mal počítať s novou výsadbou dlhovekých a sadovnícky hodnotných drevín.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia je v prílohe č. 1 zámeru.

II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaná doba začatia výstavby / začiatku prevádzky 2018 / 2020 (2 etapy)

Predpokladaná doba skončenia prevádzky nie je stanovená

II.8 Opis technického riešenia

Princíp urbanistickej koncepcie a kompozície navrhovanej lokality Košice časť Krásna spočíva najmä v prirodzenom naviazaní na logiku doterajšieho urbanistického vývoja a súčasnú urbanistickú štruktúru.

Posudzovaná stavba je navrhovaná tak, aby v sebe skĺbila funkčné a estetické požiadavky, kladené na tento druh stavby. Navrhovaná činnosť zohľadňuje väzby na existujúce dopravné / inžinierske siete v území.

Architektonické a dispozičné riešenie

Návrh OS GOLIAN vychádza - polohovo aj výškovo - z ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice. Drobné rozdiely sú dané konkretizáciou dispozičného riešenia a potrebou doplnenia parkovacích kapacít v území tak aby boli naplnené požiadavky STN. Mierny posun nastal aj v polohe ochranného pásma kanalizačného zberača – táto bola upresnená na základe geodetického zamerania skutočnej polohy tohto zberača.

Objekt A – v nárožnej polohe OS tvoriaci výškovú dominantu v nároží je kompozíciou 13 podlažnej výškovej hmoty a prízemnej časti určenej pre retail. V suteréne parking (zásobovanie). Na prízemí vstup, retail a dvojica bezbariérových bytov s predzáhradkou.

Objekt B – pôvodný pôdorys (ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice) bol doplnený o trojpodlažnú parkovaciu podnož. Nad touto parkovacou podnožou – obrastenou popínavou zeleňou a prekrytou vegetačnou strechou bude posadená obytná hmota v súlade s pôvodným obrysom (ÚPN-Z). Potreba doplnenia tejto parkovacej hmoty bola vyvolaná nedostatkom parkovacích kapacít v pôvodnom návrhu (ÚPN-Z, nesúlad s STN).

Objekt C – pôvodný pôdorysný obrys objektu bol upravený v súlade so skutočnou polohou kanalizačného zberača a jeho ochranného pásma ako aj upresneného dispozičného riešenia.

Objekty D – mierne posuny v tvare budovy v súlade s upresneným dispozičným riešením (vstupy a vjazdy). Parkovanie v polozapustenom podzemnom podlaží – spoločnom pre objekty D1 – D3, resp. D4 – D5.

V celom OS sú navrhované extenzívne vegetačné strechy (okrem striech nad najvyššími podlažiami). Komunikačný systém vychádza z pôvodného návrhu (ÚPN-Z). Hlavná komunikácia napájajúca sa na Golianovu ul. je M 8,0/40. Ostatné komunikácie v OS boli zúžené na 6 m šírku. V rámci možností sme doplnili parkovacie kapacity priamo na teréne, avšak dominantný počet navrhnutých parkovacích miest 316 (zo 470) je situovaný v podzemných podlažiach (resp. v parkovacej podnoži).

PARAMETRE NÁVRHU:

plocha pozemku (m²): 20 974

zastavaná plocha budov (m²):

objekt:	zast. plocha objektu (m ²):	zast. plocha objektu - bez vegetačnej strechy (m ²):
A	1301	545
B	1097	706
C	287	287
D1 – D3	3266	1371
D4 – D5	1896	913
spolu:	7847	3 822

kzo = 0,37

kzo = 0,18 – po odpočítaní vegetačných striech < 0,20 (ÚPN Krásna nad Hornádom Košice)

zastavaná plocha (m²):

objekt:	zast. plocha objektu (m ²):	zast. plocha objektu - bez vegetačnej strechy (m ²):
budovy	7847	3822
cesty	2841	2841
chodníky	2920	2920
parkoviská	2698	1032
spolu:	16306	10615

kz = 0,77

kz = 0,51 – po odpočítaní vegetačných striech

plocha zelene (m²): 10 359zeleň na teréne (m²): 4668zeleň na strechách (m²): 4025zeleň na parkoviskách (m²): 1666kzelene = 0,49 > 0,4 (ÚPN Krásna nad Hornádom Košice)**hrubá podlažná plocha objektov (m²):**

	objekt / hrubá podlažná plocha (m ²):							
	A	B	C	D1	D2	D3	D4	D5
1. PP	1255	650	x	3266			1896	
1. NP	1301	1097	287	290	413	413	290	413
2. NP	628	1097	325	440	440	440	440	440
3. NP	628	524	325	440	440	440	440	440
4. NP	628	665	325	440	440	440	440	440
5. NP	628	534	325	440	440	440	440	440
6. NP	628	441	325	440	440	440	440	440
7. NP	628	441	325	289	289	289	289	289
8. NP	628	x	325	x	x	x	x	x
9. NP	628	x	179	x	x	x	x	x
10. NP	628	x	x	x	x	x	x	x
11. NP	628	x	x	x	x	x	x	x
12. NP	628	x	x	x	x	x	x	x
13. NP	628	x	x	x	x	x	x	x
spolu:	10 092	5 449	2 741	11849			7 577	
z toho nadz. podlažia	8837	4799	2 741	2 779	2 902	2 902	2779	2 902

ipp= 1,46 < 1,65 (ÚPN Krásna nad Hornádom Košice)

počet bytov:

objekt	počet bytov:				potreba parkovacích miest (STN):
	1i	1,5i	2i	3i	

A	12	24	48	24	120	*1,1	132
B	x	2	22	4	30	*1,1	33
C	7	x	29	1	37,5	*1,1	41,25
D1	6	x	17	13	42,5	*1,1	46,75
D2	6	x	18	13	43,5	*1,1	47,85
D3	6	x	18	13	43,5	*1,1	47,85
D4	6	x	17	13	42,5	*1,1	46,75
D5	6	x	18	13	43,5	*1,1	47,85

spolu:	49	26	187	94			443,3
--------	----	----	-----	----	--	--	-------

potreba parkovacích miest (STN):

Celkový počet státí v riešenom objekte:

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd$$

regulačný koeficient mestskej polohy – lokalita – lokálne centrá
súčiniteľ vplyvu del'by dopravnej práce IAD:ostatnej = 40:60

kmp= 0,6
kd = 1,0

Po pre retail je 750 sqm. (čistá odbytová plocha)/25 = 30

Oo

- byty do 60m² (max 2-izbové byty) 262
- byty do 90m² (max 3-izbové byty) 94
- byty nad 90m² 0

$$N = 1,1 \times (262 \times 1,0 + 94 \times 1,5) + 1,1 \times 30 \times 0,6 \times 1,0 = 443,3 + 19,8 = 463,1 \text{ p.m.} = \mathbf{464 \text{ p.m.}}$$

počet navrhovaných parkovacích miest:

316 p.m. - interiér, z toho v objekte:

A	– 34 p.m.
B	– 113 p.m.
D1 – D3	– 112 p.m.
D4 – D5	– 57 p.m.

82 p.m. - exteriér

72 p.m. - exteriér (zeleň)

spolu 470 p.m. (rezerva 6 p.m.)

II. 9 Zdôvodnenie potreby navrhnuitej činnosti v danej lokalite

Celková prestavba územia má za cieľ využiť územie čo najekonomickejším spôsobom na vybudovanie atraktívneho bývania v duchu moderných trendov bývania a služieb.

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

- areál je v súčasnosti napojený na dopravný systém mesta ,
- areál bude napojený na existujúcu infraštruktúru,
- veľkosť pozemku odpovedá potrebám investora,

- daná lokalita z hľadiska scenérie je výhodná pre výstavbu obytného súboru .

Zástavba navrhovanej činnosti bude hmotovo dopĺňať priestor a vytvárať urbanistickú štruktúru s cieľom zintenzívnenia charakteristiky mestského prostredia ťažiskového priestoru dotknutého stabilizovaného územia.

Areál navrhovanej činnosti bude začlenený do krajiny novými plochami zelene. Na úrovni terénu sa počíta s výsadbou parkovo upravenej zelene so solitérmi a kríkovými skupinami so zatrávením (zelené átrium v areáli stavby).

Pozitívne vplyvy

Medzi pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti patria:

- výstavba nových bytových a apartmánových jednotiek,
- vytvorenie nových priestorov pre rozšírenie ponuky občianskej vybavenosti,
- reprofiliácia lokality s využitím funkčného potenciálu riešeného územia,
- nové plochy zelene: nové sadovnicke úpravy, prvky drobnej architektúry,
- realizácia činnosti, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie.

Nepriaznivé vplyvy

Medzi nepriaznivými vplyvmi prevádzky navrhovanej činnosti boli identifikované:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov,
- výrub drevín a krovitých skupín na dotknutom pozemku,
- nové intenzity dopravy na priľahlej komunikačnej sieti bez vzniku kongescií v priľahlých križovatkových uzloch.

Tieto vplyvy sú prevažne lokálneho významu, pričom vhodnými technicko - dopravnými, organizačnými a bezpečnostnými opatreniami je možná ich minimalizácia.

II.10. Celkové náklady (orientačne)

Celkové náklady stavby: 19 800 000 €

II.11. Dotknutá obec

Košice – mesto , Mestská časť Košice – Krásna

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj.

II.13. Dotknuté orgány

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

II.14. Povoľujúci orgán

- Mesto Košice, pracovisko 4 - MČ Košice Juh, Smetanova 4
- Okresný úrad v Košiciach

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) :

- *podľa ustanovenia § 32 bude potrebné pred umiestnením stavby získať územné rozhodnutie, ktorým stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti v území, ako aj súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania - uvedeným územným rozhodnutím bude v zmysle § 39 a rozhodnutie o umiestnení stavby, ktoré určí stavebný pozemok a umiestnenie stavby na ňom, ako aj vymedzí podmienky na umiestnenie stavby a požiadavky na súvisiacu projektovú dokumentáciu,*
- *podľa ustanovenia § 55 bude stavba podliehať stavebnému povoleniu, v ktorom stavebný úrad v zmysle § 66 vymedzí záväzné podmienky uskutočnenia a užívania stavby za účelom zabezpečenia záujmov spoločnosti pri výstavbe a pri užívaní stavby, komplexnosti stavby, ako aj dodržania všeobecných technických požiadaviek na výstavbu požiadaviek z technických noriem a požiadaviek určených dotknutých orgánov,*
- *podľa ustanovenia § 76 ods. 1 bude užívanie stavby, ktorá vyžadovala stavebné povolenie podmienené získaním kolaudačného rozhodnutia.,*

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 obytného súboru a príslušnej občianskej vybavenosti bude potrebné riešiť nakladanie so vzniknutým komunálnym odpadom podľa § 81 Nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi.

V zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. je potrebné zabezpečiť proces vyňatia z pôdneho fondu

Záver z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

II.17. Vyjadrenia o vplyve činnosti presahujúcej štátne hranice

Vzhľadom na polohu umiestnenia navrhovanej činnosti v k.ú. Krásna sa vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Dotknuté územie kde sa bude realizovať navrhovaná činnosť predstavuje nezastavanú plochu, Dotknutá lokalita leží v k.ú. Krásna. Pozemky a okolité územie určené na výstavbu je voľné, nezastavané. Nevyžaduje demolácie obmedzovanie okolitých pozemných stavieb v ich užívaní, ani požiadavky na osobitné užívanie komunikácií.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesnej pôdy, časť pozemkov je vedená ako orná pôda.

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr E., Lukniš M., 1980) prevažná časť riešeného územia patrí do geomorfologického celku Košická kotlina. Do severnej a severovýchodnej časti územia zasahuje geomorfologický celok Čierna hora a severozápadný výbežok spadá do geomorfologického celku Volovské vrchy.

Prehľad geomorfologického členenia územia aglomerácie mesta Košice

Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské Rudohorie	Čierna hora	Pokryvy
				Hornádske predhorie
			Volovské vrchy	Kojšova hoľa
		Lučensko-košická zníženina	Košická kotlina	Košická rovina
				Medzevská pahorkatina
				Toryská pahorkatina

Predmetné územie sa vyznačuje pomerne veľkou pestrosťou. Severná časť (najmä mestské časti Kavečany a Sever) je pomerne členitá (vrchoviny stredne a silne členité), južná časť územia (Šaca, Poľov, Šebastovce, Barca, Juh, Lorinčík, Pereš) je rovina. Značnú časť územia zaberajú pahorkatiny.

1.2 GEOLOGICKÉ POMERY ŠIRŠIEHO OKOLIA

Geologickú stavbu územia 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 pestršia, ide o horniny mezozoika a mladšieho paleozoika (bridlice, pieskovce, dolomity, vápence, zlepenice, vulkanity, siltovce ai.) vnútorných Karpát. Vplyvom neogénnej vulkanickej činnosti (Slanské vrchy) sa na toto územie dostali aj horniny sopečného pôvodu (ryolity, ryodacity, andezitové epiklastiká).

Kvartérne sedimenty, ktoré v záujmovom území tvoria pokryvnú vrstvu podloženému neogénnemu útvaru, sú reprezentované fluvialnými náplavami Hornádu a jeho prítokov. Tieto náplavy sú na báze zastúpené polohou piesčitých štrkov a hrubozrnných pieskov, ktoré smerom k povrchu prechádzajú do krycej vrstvy povodňových hĺn s rôznym obsahom ílovitej a piesčitej frakcie. Vo všeobecnosti fluvialne náplavy sú dobre vyvinuté hlavne na pravej strane Hornádu, kde sa nachádza aj prieskumná lokalita. Mocnosť riečnych sedimentov kolíše v rozmedzí 7,0 - 11,0 m, smerom na juh dosahuje hrúbku až 20,0 m.

1.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Z hydrologického hľadiska územie mesta Košice patrí do povodia Hornádu a povodia Bodvy. Podstatnú časť územia odvodňuje 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.

Priemerné ročné prietoky sa v povodí Hornádu pohybovali v rozpätí 35% -55% Q_a (priemerný dlhodobý ročný prietok). Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytujú 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.

Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v južnej časti územia v kvartérnych sedimentoch. Vyskytujú sa tu hlavne fluviálne sedimenty, ktoré sú hodnotené ako dosť silne priepustné až silne priepustné a z hydrogeologického hľadiska sú najpriaznivejšie. V riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu sa nachádzajú najväčšie využiteľné zásoby podzemných vôd (2,00 – 9,99 l.s-1.km-1) v rámci jednotlivých hydrogeologických rajónov.

Hladina podzemnej vody sa v oblasti údolnej nivy Hornádu pohybuje prevažne v hĺbke menšej ako 2 m pod terénom. Podzemné vody sa tu vyznačujú vysokou agresivitou. V oblasti nižších terás Hornádu je hladina podzemnej vody v hĺbke 2 – 5 m a vysokej terasy v hĺbke 5 – 10 m pod terénom.

1.4 VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Predmetné územia nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO).

1.5 LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V bezprostrednom okolí obce Košice - Krásna a ani v hraniciach jej katastrálneho územia sa nenachádzajú známe ložiská nerastov a nevykonáva sa žiadna ťažba hornín.

1.6 POVRCHOVÉ VODY

Priamo v riešenom území sa vodné toky nenachádzajú. Územie patrí do povodia Hornádu, ktorý preteká východne od lokality pre posudzovaný objekt. Hornád je charakterizovaný dažďovo – snehovým typom odtokového režimu, s najvyššími prietokmi v marci – apríli a s minimami v septembri.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu Q 125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline. Pre rajón sú charakteristické rozsiahle náplavy rieky Hornád a vodohospodársky významné sú hlavne piesčité štrky na báze kvartéru.

1.7 KLIMATICKÉ POMERY

Územie aglomerácie Košíc patrí podľa klimatickej klasifikácie do oblasti teplej, kde je priemerný počet letných dní 50 a viac v roku. Bližšie je charakterizovaný okrskom, ktorý je mierne vlhký a má chladnú zimu (priemer januára je od -3 do -5 °C).

Poloha Košíc je v prechodnej zóne medzi kotlinovou a horskou klímou. Prejavuje sa to napr. zrážkovými úhrnmi, ktoré sa zväčšujú smerom k masívu Slovenského Rudohoria. Napr. stanica Košice - Čermel' má o 120 mm vyšší úhrn zrážok ako stanica Košice - letisko, Košice – Bankov o 80 mm vyšší. Podľa údajov pozorovacích staníc na území mesta je vzrast ročne sumy zrážok smerom od juhu po podhradovú len pozvoľný (asi o 40 mm za rok).

Intenzita zrážok sa zvyšuje podobne ako u zrážok z juhu na sever. Košice - Bankov má napr. pre periodicitu 0,5 a dážď o trvaní 5 až 30 minút o 12-14 l/s. ha väčšie úhrny ako Košice letisko. Analogické územné rozloženie pozorujeme i na priemernej výške snehovej pokrývky. Južná časť Košickej kotliny je otvorená, dobre ventilovaná. Zriedka tu dochádza k stagnácii vzduchu. Celkove prevažujúcim prúdením je severné vo všetkých kategóriách rýchlosti vetra,

no v chladnom polroku v triedach rýchlosti vetra do 5 m/s prevažuje južné prúdenie. Vo vyšších polohách je zastúpenie južného smeru vyššie ako na dne kotliny, platí to iba pre nízke rýchlosti vetra, celkove však prevažuje severný smer prúdenia. V početnosti silných vetrov výrazne prevažujú severné smery.

Južná časť Košickej kotliny je značne veterná, čo súvisí s konfiguráciou okolitých pohorí - Slanských vrchov a východnej časti Slovenského Rudohoria. Aj podstatná časť oblasti mesta Košíc, najmä údolia Hornádu a hrebeňové časti obklopujúcich pahorkatinu, sú veľmi veterné. Málo veterných polôh nie je veľa. Patria k nim najmä hlbšie údolia ležiace viac-menej kolmo na prevládajúce smery vetra a záveterné polohy voči severnému prúdeniu. V členitom teréne sa môžeme stretnúť pomerne na malom území s miestami veternými i málo veternými. V mestskej zástavbe je rýchlosť vetra celkove znížená vplyvom trenia. Pri rôznych rýchlostiach vetra môžu i tam vplyvom vzájomnej polohy budov vzniknúť veľmi veterné miesta a tíšiny.

Celé územie mesta, zhruba do nadmorskej výšky 400 m patrí do oblasti teplej. Južne exponované vyvýšené polohy sú v priemere teplejšie ako referenčná stanica Košice - letisko. Vykazujú sa tu najmä vyššie nočné teploty, oproti letisku v priemere o 0,2 až 1 °C. Podobne teplejší je i stred mesta, hlavne v zimných mesiacoch o približne 0,5 °C. Chladnejšie v nočných hodinách oproti letisku sú polohy v úzkych dolinách (Myslavský a Čermeľský potok), a to o hodnotu v priemere o 1 °C. Údolie Hornádu je v nočných hodinách chladnejšie, čo sa výraznejšie prejavuje v teplom polroku.

Väčšina územia mesta leží v inverzných polohách, výnimku tvoria vyššie položené sídliská. Najvýraznejšie inverzné lokality sú v úzkych dolinách, kde i trvanie inverzii býva dlhšie.

V letnom období sú inverzie síce častejšie, no siahajú len do menších výšok a sú viazané len na nočnú dobu. V zime trvajú však dlhšie a ich výška je väčšia.

Pri viacdňových inverziách ich horná hranica siaha do nadmorskej výšky okolo 800 m.

1.7 PÔDNE POMERY

Pôdy vymedzeného regiónu sú veľmi pestré. Z hľadiska zastúpenia jednotlivých pôd sú odlišné dve oblasti: oblasť samotnej Košickej kotliny s jej pahorkatinnými stupňami a oblasť horská s vrchovinovým reliéfom a s výskytom prevažne kyslých materských hornín pôd.

Typy pôd v Košickej kotline: *na aluviálnych rovinách* sú to najmä fluvizeme typické, s pribúdaním karbonátov v pôdnom profile najmä v južnej časti územia aj fluvizeme karbonátové. Sú často zrnitostne ťažšie a na miestach s blízkymi hladinami podzemných vôd vykazujú slabšie alebo silnejšie znaky glejových procesov. V *depresných polohách aluviálnych nív* sa vyskytujú čiernice, čiernice glejové a lokálne na ťažkých substrátoch aj samotné gleje. *Na terasových stupňoch* v závislosti od pokryvu terás nachádzame černozemné pôdy, hnedozeme a pseudogleje, na hranách terás lokálne aj regozeme. *Na ostatných pahorkatinných stupňoch* prekrytých kvartérnymi sprašovitými hlinami sa vyskytujú v závislosti od výškových stupňov hnedozeme, hnedozeme oglejené a najmä pseudogleje. Pseudogleje sú vyvinuté aj na zahlinených štrkoch a hlinitých prekryvoch sedimentov košickej štrkovej formácie.

V horských oblastiach prevládajú *na zvetralinách pevných hornín* kambizeme a ich subtypy, ktoré prechádzajú vo veľmi svažitých oblastiach do rankrov a veľmi lokálne tam, kde vystupuje skalný podklad aj litozeme. *Na karbonátových horninách* (vápence a dolomity) sa vyskytujú rôzne subtypy rendzín. Vzhľadom na členitý reliéf tieto rendziny obvykle tvoria komplexy od typických rendzín cez rendziny vylúhované až po rendziny litické a karbonátové litozeme.

Plošnú ochranu si zasluhujú najmä poľnohospodársky intenzívne využívané pôdy pahorkatinného stupňa Košickej kotliny, najmä hnedozeme, černoze a pseudogleje. Úrodné sú aj alu-

viálne pôdy Hornádu, avšak bude potrebné venovať viac pozornosti problematike ich plošnej kontaminácie.

Pôdy tohto regiónu sú rozmanité aj čo do charakteru chemickej degradácie. Na jednej strane pôdy horských oblastí vykazujú znaky acidifikácie, najmä tie na kyslých substrátoch (fyli-toch, porfyoidoch), na druhej strane pôdy v imisných areáloch priemyselných závodov (že-leziarní, magnezitových závodov) sú zjavne alkalizované v dôsledku emisie alkalických parti-kulárnych častíc. To vyplýva aj z porovnania hodnôt pH pôd z roku 1965 so súčasným stavom.

1.8 BIOTA

1.8.1 Flóra a fauna

Predmetné územie patrí podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) do panónskej oblasti, obvodu euro panónskej xerothermnej flóry, okrsku Košická kotlina.

Súčasný stav flóry je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie, ktorú tvorili jednak lužné lesy nížinné na aluviálnych náplavoch Hornádu a jeho prítokov, jednak dubovo - hrabové lesy panónske na piesčitých a štrkovitých terasách prekrytých sprašovými hlinami, alebo náplavovými kužeľmi.

Vplyvom človeka sa pôvodný vegetačný kryt zdecimoval. Pôvodné spoločenstvá sa zachovali len v enklávach, ktoré v poľnohospodárskej krajine tvoria základ ekologickej stabilizácie krajiny. V súčasnosti lúčne a pasienkové spoločenstvá tvoria osikové a trojštetové lúky nížinné, vlhké lúky na aluviálnych a podmáčaných plochách, v najbližšom zázemí sídiel lúky s ruderálnou vegetáciou a extenzívne pasienky. Krovinné spoločenstvá tvoria trnkové kroviny, mokraďové vrbové kriačiny a floristicky chudobné kroviny. Lesné spoločenstvá tvoria remízy z dubovo-hrabových lesov, ktoré okrajovo kontaktujú aj posudzovanú lokalitu.

Fauna dotknutého územia patrí podľa zoogeografického členenia Slovenska do panónskej oblasti, obvodu juhoslovenského, okrsku košického. Prírodné podmienky územia sú pomerne pestré, dôsledkom čoho je aj značná rôznorodosť fauny. S tým súvisí aj skutočnosť, že sa tu prelínajú dve zoogeografické provincie, Karpatská (horská) a Vnútrokarpatských zníženín (stepná). Na územie preniká mnoho druhov zo sekundárnych centier šírenia, tvorí východnú hranicu rozšírenia atlanticko-meditéranných druhov, západnú hranicu ponticko-meditéranných a severnú hranicu rozšírenia druhov alpských, karpatských a mediteránnych.

Viacere druhy živočíchov patria medzi ohrozené a chránené druhy. Pestrosť druhov živočíchov je najvyššia na územiach človekom málo narušených (pôvodné a prirodzené lesné, lúčne a mokraďové spoločenstvá), najnižšia je na územiach charakterizovaných nízkym stupňom ekologickej stability (chudobné mladé lesné kultúry, rozľahlé poľnohospodárske kultúry, zastavané územie).

Zoogeografická oblasť vnútrokarpatských zníženín k nám zasahuje okrkami košickým a potiským. Zaberá územie približne do nadmorskej výšky 200 m. Pre túto oblasť sú typické teplomilné druhy, z hmyzu je to napríklad sága stepná (*Saga pedo*), koník stepný (*Acrida hungarica*), z plazov krátkonôžka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*). Pre nižšie položené oblasti je charakteristickým druhom chrčok poľný (*Cricetus cricetus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*),

uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*).

V karpatskej oblasti vo väčších nadmorských výškach žije väčšia časť živočíšnych druhov predmetného územia. Typickú zložku listnatých lesov z plazov tvoria napríklad užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*). Z cicavcov je to plch lesný (*Dryomys nitedula*), diviak lesný (*Sus scrofa*), vlk dravý (*Canis lupus*).

Ochrana flóry a fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie uvažovanej výstavby.

Konkrétna lokalita zámeru nepredstavuje žiadny významný biotop v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z..

1.9 Chránené územia

Územia európskeho významu

Národný zoznam navrhovaných Území európskeho významu (ÚEV) podľa Smernice o biotopoch bol schválený uznesením vlády SR č. 239/2004 dňa 17. marca 2004.

Zoznam obsahuje 382 území, z toho 47 nachádzajúcich v Košickom kraji a 1 zasahujúce do územia mesta Košice. Každé územie európskeho významu zaradené do Národného zoznamu navrhovaných ÚEV sa považuje za chránené územie.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva, (Ramsarský dohovor), je zameraný na ochranu a prijateľné využívanie mokradí.

Do kategórie mokradí regionálneho významu patria lokality rôznej veľkosti s výraznejším hydrologickým, biologickým a ekologickým ovplyvňovaním okolia (minimálne niekoľkých obcí). Z tejto kategórie mokradí sa na území mesta Košice nachádza Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom, Košice IV., 400 000 m²

K mokradiam lokálneho významu zaradíme menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Mokrade lokálneho významu na území mesta:

Čvikotin háj (Hutky), k. ú. Vyšná Hutka, Nižná Hutka, 280 000 m²

Jazierko pri Hlinisku (Pľuvatko), k. ú. Košice, 20 000 m²

Odkalisko Bankov, k. ú. Košice, 3 000 m²

Čičky, k. ú. Košice, 3 000 m²

Chránené stromy

Kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny, vrátane stromoradií, môžu byť podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vyhlásené všeobecne záväznou vyhláškou príslušného krajského úradu ŽP za chránené stromy, čím sa zabezpečí ich legislatívna ochrana. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesnom pôdnom fonde. Chránené stromy sa považujú za chránený objekt.

Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Košiciach č.1/1996 z 27. novembra 1996, ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji sa evidujú na území mesta Košice nasledovné chránené stromy.

Chránené stromy v meste Košice

P. č.	Názov	Druh dreviny	Lokalita - ulica	MČ	počet
1.	Alvinczyho agát	agát biely (Robinia pseudoacacia)	Alvinczyho ul. č.27	Sever	1
2.	Ginkgo na Masarykovej ulici	ginkgo dvojľaločné (Ginkgo biloba)	Masarykova ul. č. 3	St. mesto	1
3.	Jaseň pri Angeline	jaseň štíhly (Fraxinus excelsior)	Park Angelinum	St. mesto	1
4.	Platany na Veterine	platan javorolistý (Platanus hispanica)	UVL	Sever	3
5.	Topoľ biely v Mestskom parku	topoľ biely (Populus alba)	Mestský park	St. mesto	1
6.	Univerzitná sofora	sofora japonská (Sophora japonica)	UPJŠ na Kostlivého ul.	St. mesto	1
7.	Šačianske tisy	tis obyčajný (Taxus baccata)	Šaca	Šaca	29

Biocentrá v MČ Košice- KrásnaBiocentrá regionálneho významu

BC-R Štrkovisko Krásna

BC-R Hornádsko - Toryský sútok a Čvíkotin háj

Biocentrá regionálneho významu (mestské) - BC-R (M):

BC-R (M) Areál Nad Jazerom

Biokoridory

Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory (prírodné a mestské) spájajúce medzi sebou regionálne biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pod pojem "migrácia" zahrňujeme nielen pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ako aj výmenu genetických informácií v rámci populácií a pod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára dynamický, vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém.

Časti biokoridorov môžu pozostávať z línií a plôch stromovej, krovitej a bylinnej etáže prírodného charakteru s preferenciou domácich druhov. Môžu to byť aleje stromov s trávnaťm podrastom, lúčne priestory prírodného charakteru, parkovo upravené priestory a pod.

Na území mesta Košice je vymedzený 1 nadregionálny, 2 regionálne biokoridory a 3 mestské biokoridory regionálneho významu.

Biokoridor nadregionálneho významu (BK-NR) toku Hornádu .

MÚSES mesta Košice

Dokumentácia MÚSES mesta Košice je vypracovaná so zreteľom na funkčné využitie územia a koncepciu územného rozvoja mesta, schválenú v Územnom pláne mesta Košice (ÚPN-HSA) a jeho následných zmien a doplnkov prijatých v priebehu rokov 1994 - 2006. Pri vymedzovaní hraníc jednotlivých prvkov kostry ekologickej stability bolo brané do úvahy, okrem súčasného stavu územia, aj navrhované využitie územia v zmysle územného plánu mesta a ďalších územnoplánovacích dokumentácií schválených pre jednotlivé mestské časti, resp. iných územnoplánovacích podkladov.

V posudzovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne prvky ÚSES. Samotné jazero štrkovisko Krásna je regionálnym biocentrom.

Do záujmového územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ich ochranné pásma.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

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

2.1 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 prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvyry človeka (Miklós, L., 1993).

SKŠ 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, obrábateľnosť parcely) (Žigrai, Miklós a kol., 1980).

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia (stav k 31.12.2004)

Ukazovateľ	KE I	KE II	KE III	KE IV	Košice
orná pôda	314	2 847	190	2 820	6 171
chmeľnice	-	-	-	-	-
vinice	-	-	-	-	-
záhrady	396	356	128	349	1 229
ovocné sady	35	31	1	70	137
TTP	784	635	71	217	1 707
poľnohospodárska pôda	1 529	3 869	390	3 456	9 244
lesné pozemky	5 145	1 144	923	288	7 500
vodné plochy	67	60	1	151	279
zastavané plochy	1 048	1 965	273	1 348	4 634
ostatné plochy	819	954	92	755	2 620
celková výmera	8 608	7 992	1 679	5 998	24 277

* Zdroj: Štatistický úrad SR,

III.3 OBYVATEĽSTVO JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Posudzovaná lokalita sa nachádza v Košiciach, v okrese Košice IV, v mestskej časti Krásna, v ktorej žije cca 4 083 obyvateľov (r.2011).

Na celkový populačný vývoj Košíc, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období okrem prirodzeného prírastku výraznou mierou pôsobila aj migrácia obyvateľstva, ktorá sa vyznačovala dosídľovaním obyvateľstva do mesta z vidieckych sídiel. Najvýraznejší nárast po tu obyvateľov bol do roku 1991 kedy vzrástol v riešenom území počet obyvateľov o cca šesťdesiat tisíc, čo úzko súviselo s rozvojom bytovej výstavby a rozvojom pracovných aktivít výrobného i nevýrobného charakteru. Nárast počtu obyvateľov pokračoval aj po roku 1991, ale miernejším tempom. Ročný prírastok obyvateľov mal však v poslednej dekáde výrazne klesajúcu tendenciu. V roku 2004 sa prejavil aj úbytok v celkovom počte obyvateľov (-1030 obyvateľov) avšak oproti roku 2001 sa v r. 2011 prejavil nárast obyvateľov (+552).

Počet obyvateľov	2001	31.12.2011
Počet obyvateľov mesta Košice	236 093	233 886
Počet obyvateľov za územie Košice IV	57 236	56 264
Počet obyvateľov za MČ Krásna nad Hornádom	3 531	4 083

Štruktúra obyvateľstva (%)

Územie	Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek	Priemerný vek	Index starnutia
Krásna	20,44	50,72	19,84	35,91	92,15

zdroj: www.statistics.sk

Zo štruktúry obyvateľstva podľa základných vekových skupín v mestskej časti vidieť (i napriek miernemu nárastu celkového počtu obyvateľov) pokračovanie procesu poklesu detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Populácia starne. Počet trvalo žijúcich obyvateľov MČ Krásna k termínu 26.5.2001 bol 3531. Zaujímavá je mierna prevaha mužov. MČ má takmer 10% prírastok (300 za 10 rokov). Prognózou je stúpajúci trend. Obyvateľstvo je slovenskej národnosti (87%) s 10,5% mierou rómskeho zastúpenia. Väčšina obyvateľov je rímskokatolíckeho vyznania (84%).

Prirodzený prírastok v r. 2011 je v MČ Krásna 28, celkový prírastok 124, živonarodení 62, zomretí 34.

Bývanie

Väčšina obyvateľov býva v rodinných domoch. Celkový počet domov je 899, z toho je až 86 nevyužívaných a 12 schátralých, spolu je 965 bytov z toho 54 je nájomných. Obložnosť je primeraná podmienkam SR. Počet novo postavených rodinných domov za 10 rokov je 60, rozostavaných je 30 a 15 v rekonštrukcii. Počet záujemcov o výstavbu MČ neregistruje. Okrem zvyšovania kvality bývania v rodinných domov MČ sústreďí pozornosť na riešenie tejto otázky u rómskeho etnika a sociálnych prípadoch.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotné krajské mesto Košice, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Mesto Košice je významným obchodným a priemyselným centrom. Jeho hospodársku základnú tvorí v súčasnosti cca 20 000 podnikateľských subjektov. Je tu cca 600 spoločností so zahraničnou majetkovou účasťou, ktoré tvoria zhruba 10% hrubého domáceho produktu SR. V meste Košice z celkového počtu obyvateľov je ekonomicky aktívnych 53,0 %.

Najväčším zamestnávateľom je hutnícky kombinát U. S. Steel, kde pracuje cca 12 000 ľudí. Z hospodárskych odvetví najviac obyvateľov je zamestnaných v priemyselnej výrobe, veľkoobchode, maloobchode, v doprave, skladovaní a spojoch a verejnej správe. Prioritné postavenie má odvetvie priemyselnej výroby vzhľadom na pracovné príležitosti v U.S. Steel. Ďalšie pracovné príležitosti sú vytvorené vo verejnej správe, verejných službách a v súkromnom sektore obchodu a služieb. Súkromný sektor zamestnáva viac zamestnancov ako verejný.

Prevažná väčšina obyvateľov v produktívnom veku pracuje v rôznych mestských častiach Košíc. Štruktúra zamestnania nie evidovaná, je daná štruktúrou mesta Košice, menšia časť je zamestnaná v poľnohospodárstve.

Sídla

Krásna nad Hornádom leží 182 metrov n. m., v srdci Košickej kotliny a tvorí juhovýchodnú časť mesta Košice. Jej vznik sa datuje do polovice 12. storočia a súvisí s postavením benediktínskeho kláštora, ktorý bol vysvätený v roku 1143. K tomuto kroku sa viaže prvá písomná zmienka.

Iniciátorom výstavby kláštora bolo Jágerské biskupstvo, do ktorého diecézy toto územie patrilo, preto opátstvo a osada pri ňom, vzhľadom na svoju peknú polohu, dostáva meno Szeplak - pekné bývanie. Samotné široké územie bolo obývané Slovanmi, o čom svedčia názvy vtedajších okolitých osád: Lubina (Lebeň), Bokša (Bakša), Hutka, Zdobá a podobne. Historických podkladov sa zachovalo málo, ale z tých dostupných sa dá vyčítať, že okolie "de zeplok", bolo bohaté a dobre komunikatívne prepojené s ostatnými, k opátstvu prepojenými osadami.

Z historických pamiatok sa na území Krásnej, mimo vykopávok benediktínskeho kláštora z roku 1143, zachoval aj barokovo-klasicistický kaštieľ z roku 1780, prízemná krídlková budova, na ktorej sa v roku 1988 začali rekonštrukčné práce. Na ich ukončenie však chýbajú finančné prostriedky. Ďalej sa zachovala rokoková kúria z roku 1773 s klasicistickou arkádou z 19. storočia, toho času užívaná ako rodinný dom.

Obe tieto stavby sú evidované ako kultúrne pamiatky v celoslovenskom zozname. Rímskokatolícky kostol, zasvätený sv. Cyrilovi a Metodovi, je moderná budova z roku 1935, inšpirovaná románskym slohom. Jeho projektantom je známy slovenský architekt Milan Harminc. V areáli kostola je socha pátra Lacka, rodáka z Krásnej, dlhoročného profesora na Gregoriánskej univerzite v Ríme.

Priemysel

Najväčším priemyselným podnikom v Košiciach je hutnícky kombinát U. S. Steel, ktorý produkuje železo, oceľ a široký sortiment oceliarskych výrobkov. Popri hutníckej výrobe sú na území mesta ďalšie priemyselné podniky so strojárskou a kovospracujúcou výrobou. V Košiciach má svoje zastúpenie aj energetický, keramický, elektrotechnický, stavebný, potravinársky, odevný a polygrafický priemysel. Najvýznamnejšie sú výrobné prevádzky elektrotechnického priemyslu na novovybudovanom priemyselnom parku v Kechneci, výrobné prevádzky výroby stavebných hmôt a výrobkov pre stavebníctvo v Čani a ťažba štrkov v Geči, Čani, Milhosti a v Kechneci.

Na území okresu Košice IV je z odvetví priemyselnej výroby zastúpený energetický, textilný a strojársky a potravinársky priemysel.

Služby

Mesto Košice je vybavené širokou škálou zariadení celoslovenského, nadregionálneho, regionálneho, okresného mestského i lokálneho, významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb. Úroveň vybavenosti službami, ich štruktúra zodpovedá sídelnej veľkosti dotknutého sídla, jeho významu a funkčnej profilácii v založenom systéme osídlenia. Je tu sústredená vyššia aj špecifická vybavenosť. Mesto je sídlom viacerých konzulátov, zastupiteľských úradov a zahraničných inštitúcií. Sídli tu Ústavný súd SR, Najvyšší kontrolný úrad SR, Kancelária prezidenta SR. Odborné vzdelávanie je zastúpené sieťou stredných a vysokých škôl (napr. VŠ letecká M. R. Štefánika, Technická univerzita, 3 fakulty Univerzity P.J. Šafárika, 7 ústavov

SAV a 26 výskumno vývojových ústavov a siet' stredných škôl. Zdravotnícku starostlivosť zabezpečujú dve fakultné nemocnice a viacero ďalších zdravotníckych zariadení. Kultúra a osвета je zastúpená divadelnými scénami (ŠD Košice, Staromestské divadlo, Divadlo Thália, Divadlo Romathan, Bábkové divadlo). Výtvarné umenie a história sú prezentované v galériách a múzeách (Východoslovenské múzeum, Východoslovenská galéria, Slovenské technické múzeum, Severná veža Dómu sv. Alžbety). Mesto má viac kín a kultúrno-spoločenských centier s knižnicami. Obchod a komerčné služby sa oproti minulosti výrazne rozšírili. Vznikol rad nových foriem obchodných prevádzok a komerčných služieb. Je tu bohatá sieť bánk, poisťovní, marketingových organizácií a servisných služieb pre komerčnú sféru.

MČ Krásna má obchodnú a obslužnú vybavenosť na dobrej úrovni. Obchodnou sieťou predajní sú zastúpené všetky základné zložky (potraviny, drogeria, kvety, kaderníctvo, autoservis, stavebniny, náhradné diely aut, rezanie dreva). Chýbajúce služby obyvateľstvo využíva v meste.

Medzi silné stránky územia MČ Krásna je, že je časťou Košíc. Súčasne so svojim charakterom, že MČ je vysunutá na okraj mesta do poľnohospodárskej krajiny predstavuje potenciál a priaznivé predpoklady pre rozvoj rodinnej bytovej výstavby a spolu s prostredím toku rieky Hornád dáva dispozície na využitie pre rekreáciu a šport nielen obyvateľom MČ, ale aj mesta Košíc. Dobré spojenie na dopravné cesty, voľné plochy na ďalší rozvoj to sú územné dispozície, ktoré predstavujú potenciál pre rozvoj.

MČ nemá nerastné suroviny (okrem štrku, ktorého ťažba je zastavená) a v súčasnosti nevyužíva alternatívne zdroje. Záujem o podnikanie u obyvateľstva je pomerne malý. Obchodné činnosti sú zamerané na potraviny, mäsové výrobky, ovocie, zeleninu a rozličný tovar a zeleninu. Oblasť služieb je zameraná na servis a opravy aut, drevovýrobu, kaderníctvo, jeden podnikateľ vykonáva výkup kovového odpadu.

Remeselná činnosť v obci nie je vyhranená. Aktivitu má aj miestny urbariát. Riešená lokalita je v súčasnosti využívaná ako poľnohospodárska pôda s prevahou ornej pôdy. Je mimo lesných pozemkov.

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 Hornád. 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 čistiarnie 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.

MČ je napojená (v roku 1976) s 95% na rozvod plynu. Vykurovanie je riešené 95% podielom plynu, len málo tuhým palivom. Teplá voda je lokálna.

Významnejšie koridory technickej infraštruktúry sú len vysokonapäťové vedenie, vodovod a ochranné hrádze. MČ pri ďalšom rozvoji bude rozširovať inžinierske siete (elektrina, plyn, voda, kanalizácia) v súvislosti s bytovou výstavbou.

Nakladanie s odpadom v území je v súlade s Koncepciou odpadového hospodárstva a Programom odpadového hospodárstva. Zneškodňovanie komunálneho odpadu je v súčasnosti realizované v Spaľovni odpadu Kokšov – Bakša. V spaľovni sa zneškodňuje predovšetkým odpad z produkcie mesta Košice a priľahlých obcí.

Na území mesta je realizovaný separovaný 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 sú U.S. Steel Košice.

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

Doprava

Cestná doprava

Dopravný komunikačný systém Košíc je tvorený 2 okruhmi a základnými radiálami:

- vnútorný okruh – zabezpečuje vnútornú obsluhu Centrálnej mestskej zóny,
- vonkajší okruh – zabezpečuje obsluhu jadrového mesta a prepojenie radiál.

Dopravné napojenie na MČ Krásna je cestami II triedy II/552 Košice - Trebišov.

Nachádza sa tu vlaková stanica pre osobné vlaky smer Košice - Michalany. Dopravné spojenie s mestom je zabezpečované dopravným podnikom mesta Košíc, prostredníctvom mestskej hromadnej dopravy a podnikom SAD. Premávajú tu tri autobusové spoje. MČ má 2 km chodníkov a 4 km cyklistických trás. Nemá dostatok parkovacích plôch.

Miestne komunikácie vyžadujú rekonštrukciu a úpravy, vhodné je zriadenie kvalitnejších čakární na dopravu.

Existujúca komunikačná sieť v 1. etape výstavby OS Golian umožňuje dopravné napojenie posudzovaného územia.

V 2. etape realizácie stavby sa uvažuje na križovatke Golianova - Slanecká vytvoriť cestnú svetelnú signalizáciu v koordinácii s ďalšími CSS na Slaneckej ulici.

Železničná doprava

Železničnú sieť tvoria trate troch rozchodov (normálny, široký a úzky rozchod). Základné železničné ťahy: hlavný ťah Čierna n/T. - Košice - Žilina - Bratislava je zaradený do európskej železničnej siete, trať je elektrifikovaná južný ťah Košice – Zvolen - Bratislava, čiastočne elektrifikovaná.

Letecká doprava

Letisko Košice, ktoré má štatút medzinárodného letiska. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Stavba nemá väzby na letisko Košice.

Rekreácia a cestovný ruch

Atraktivitou pre cestovný ruch je samotné centrum mesta so svojimi kultúrohistorickými pamiatkami. Vyhľadávanými miestami pre rekreácie je lesopark s detskou železnicou v údolí Čermel', bobová dráha a v zime lyžiarske vleky v Kavečanoch.

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 katastri sú z hľadiska ochrany prírody v časti Jazero Krásna dominantným faktorom „jazero“ (biocentrum, ornitologická lokalita) a vodný tok Hornádu ako regionálny biokoridor, ktoré z hľadiska ekologickej stability patria k významným na území MČ. Nepochybne pozornosť si pre ďalšie zámery (rekreačnej oblasti) zasluhuje sútok Hornádu a Torysy, mŕtve ramená a lužné lesy Hornádu.

V okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie nevyskytujú.

Kultúrohistorické hodnoty a archeologické lokality územia

Košice ako centrum kultúrno-spoločenského diania plnili i v histórii významnú rolu, čoho dôkazom je i množstvo dodnes zachovaných kultúrno-historických pamiatok. Najviac z nich sa zachovalo v starom meste.

Najväčšou pamätihodnosťou mesta je historické jadro mesta, ktoré je od roku 1983 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu (najväčšia na Slovensku). Na jeho území sa nachádza vyše 500 kultúrnych pamiatok a viac ako 400 ďalších objektov. Prestredoveké košické jadro je charakteristické šošovkovité hlavné námestie, dominanty ktorého tvoria gotický Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana, secesná budova divadla z roku 1897 – 1899 a morový stĺp.

Archeologické náleziská na území mesta Košice sú členené po jednotlivých mestských častiach nasledovne: Barca 17 lokalít, Kavečany 2 lokality, , Krásna nad Hornádom 7 lokalít, Lorinčík 2 lokality, Myslava 7 lokalít, Poľov 4 lokality, Šaca 10 lokalít, Šebastovce 6 lokalít, Ťahanovce 4 lokality, Vyšné Opátske 1 lokalita a v samotnom meste Košice 38 lokalít. Na území Košíc je evidovaná aj zrúcanina hradu v lokalite Podhradová.

Hlavnými kultúrnymi pamiatkami v MČ Krásna sú pamiatkovo chránený objekt kaštieľa a areál archeologického náleziská Benediktínskeho opátstva. Obidva objekty vyžadujú rekonštrukciu. Pozornosť si zasluhuje aj kostol, vedľa postavená kaplnka a rokoková kúria z roku 1773, ktorá je v súkromnom vlastníctve. MČ v rámci rozvoja chce tieto objekty využiť a zakomponovať do stratégie rozvoja.

III. 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Posudzované územie sa nachádza v centrálnej časti Košickej ohrozenej oblasti životného prostredia, ktorá je jednou z 10 vymedzených v SR. V nich sa prelína najviac negatívnych vplyvov na územie, spôsobujúcich zhoršenie stavu životného prostredia.

Znečisťovanie ovzdušia

Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečistenia ovzdušia lokalizovaných na území Košíc. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú U.S. Steel Košice a mestská tepláreň TEKO Košice.

V posledných rokoch došlo k výraznému zníženiu emisií tuhých látok u najväčšieho znečisťovateľa v oblasti Košíc – U.S. Steel Košice, i napriek tomu však patrí v rámci všetkých veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia v SR naďalej k najväčším znečisťovateľom ovzdušia. Prevádzky U.S. Steel Košice emitujú okrem základných znečisťujúcich látok aj ďalšie látky, napr. sulfán (sírovodík), benzén, amoniak, kyanovodík, chlór, fenol, toluén, VOC a ďalšie špecifické látky. Takmer celé množstvo emisií ťažkých kovov vyprodukovaných zo stacionárnych zdrojov v oblasti Košíc pochádza z výroby železa a ocele v U.S. Steel Košice.

Mestská tepláreň TEKO je najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia ovzdušia lokalizovaným v samotnom meste Košice. Exhalátmi (najmä SO_2 , NO_x) zaťažuje predovšetkým ovzdušie v južnej časti mesta.

V meste výrazne prevažuje centrálné zásobovanie bytov a podnikov teplom z TEKO cez sústavu centrálného zásobovania teplom. Zostávajúce lokálne kotle a domové kúreniska v meste Košice sú väčšinou plynofikované. Podiel malých zdrojov znečistenia ovzdušia na celkovom znečistení ovzdušia v oblasti Košíc je daný predovšetkým stupňom plynofikácie obcí v okolí mesta Košice.

Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia na území mesta bola aj mestská spaľovňa tuhého komunálneho odpadu KOSIT. Po realizácii rekonštrukcie a modernizácie spaľovne – I. etapa sa výrazne zmiernil jej doterajší negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia, najmä v južných obytných častiach Košíc a v okolitých obciach.

K zdrojom znečistenia ovzdušia v Košiciach stále viac patrí automobilová doprava a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch mesta a v obslužných komunikáciách centra mesta. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťažnosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO , NO_x , VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka, pri obmedzených rozptylových podmienkach v dôsledku mestskej zástavby.

Možno vo všeobecnosti skonštatovať, že územie mesta Košice patrí z hľadiska znečistenia ovzdušia medzi stredne až silne znečistené, pričom úroveň znečistenia je závislá prevažne na prevládajúcom smere prúdenia vetra. Zo znečisťujúcich látok sa na znečistení ovzdušia podieľajú hlavne tuhé látky, ktoré prekračujú limitné hodnoty a sú následkom činností veľkých zdrojov znečisťovania, sekundárnej prašnosti a silnej automobilovej premávky v dopravných uzloch mesta. Imisie plyných látok - oxidu dusičitého NO_2 a oxidu siričitého SO_2 neprekračujú platné limitné hodnoty. Ostatné sledované plyné škodliviny, ako aj emitované tuhé kovy splňajú platné imisné limity priemernej ročnej koncentrácie.

Lokalita výstavby sa nachádza excentricky od SJ ťahu vetrov, ktoré prinášajú mestský smog, zároveň sa nachádza v záveternej strane územia, kde nie je škodlivá priemyselná výroba, je v území mimo dlhodobých priemyselných spádov veľkých znečisťovateľov, s najnižším výskytom radónových plynov v Košiciach a nachádza sa v území s najtichším prostredím z hľadiska leteckej, cestnej, prípadne vlakovej dopravy.

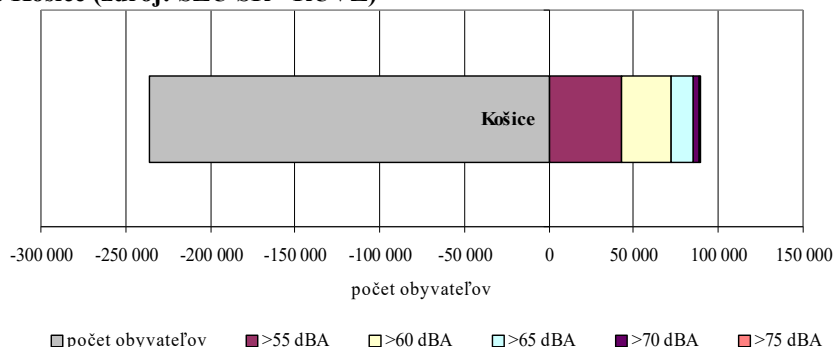
Zaťaženie prostredia hlukom

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Nariadenia vlády SR č. 40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (L_{Aeq})

resp. ako maximálna hladina hluku (L_{Amax}). Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, kedy začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém človeka.

Údaje o zaťažení obyvateľstva hlukom prezentované v nižšie uvedenom grafe pochádzajú z ročného výkazu OŽP 13-01 „Ročný výkaz o zaťažení obyvateľstva hlukom“ z roku 2002, v ktorom sú uvedené výsledky hlukovej záťaže obyvateľstva zo 69 miest a obcí SR, prepočítané na počet obyvateľov týchto miest a obcí z roku 2000. V nasledovnom grafe sú uvedené údaje za mesto Košice.

Podiely obyvateľov zaťažených ekvivalentnými hladinami vonkajšieho hluku L_{Aeq} [dB] z cestnej dopravy v meste Košice (zdroj: ŠZÚ SR - RÚVZ)



Na území mesta Košice možno špecifikovať územia, kde má hluková záťaž výraznejší dopad:

- oblasť letiska Košice, kde izofóna ekvivalentnej hladiny hluku nad 65 dB(A) resp. maximálnej hladiny hluku nad 85 dB(A) zasahuje južnú časť mesta Košice,
- územie mesta v kontakte so železničnou traťou (osobná aj nákladná doprava, rušňové a vozňové depo),
- rozširovaním zástavby mesta sa železnica dostala prakticky do dotyku s jeho centrálnou časťou,
- v zmysle celoštátneho profilového sčítania v roku 2000, je maximálna hladina hluku prekročená prakticky na celej základnej komunikačnej sieti mesta v dôsledku intenzívnej automobilovej dopravy.

Odpad a hospodárenie s odpadmi

Komunálne odpady (KO) z mesta Košice a príslušných obcí sú zneškodňované v spaľovni KO v Kokšov-Bakši. V r. 2005 sa tu zneškodnil odpad v množstve cca 58 058 t. Škvára a popolček vznikajúci pri procese spaľovania je zneškodňovaný na skládke odpadov na nebezpečný odpad Košice - Myslava.

Vysoká produkcia odpadov kategórie N a O súvisí s rozsahom aktivít priemyselného charakteru na území mesta.

Najvýznamnejším producentom priemyselných odpadov je U.S. Steel Košice, ktorý nakladá s odpadmi v súlade s platnou legislatívou. Nebezpečný odpad a ostatný odpad produkovaný činnosťou U.S. Steel je zneškodňovaný skládkovaním odpadov v areáli závodu. Niektoré technologické odpady vznikajúce v U.S. Steel Košice sú ukladané na odkalisko Mokrá halda (troskopolečková zmes) a na odkaliská oceliarskych kalov (jemný oceliarsky konvertorový kal), po odsedimentovaní sa ťažia a následne zhodnocujú, odpredávajú sa resp. sa zneškodňujú spolu s ďalšími technologickými odpadmi na skládke odpadov v areáli U.S. Steel Košice. Spoločnosť sa podieľa aj na zhodnocovaní odpadov - predovšetkým železného šrotu, ako druhej suroviny a ďalej odpadov z hutníckeho priemyslu (vysokopecná troska a oceliarska troska).

V areáli Košice baňa Bankov sa nachádza komplex odkalísk a hald pochádzajúcich z bývalej ťažby a úpravy magnezitu, ktoré však nevytvárajú priamu environmentálnu záťaž širšieho okolia. V predmetnom areáli je prevádzkovaná skládka stavebných odpadov pochádzajúcich z produkcie mesta Košice.

V Mestskej časti Košice – Krásna nad Hornádom v lokalite Telek sa nachádza odkalisko Teplárne Košice, a.s., slúžiace na ukladanie popolčeka vznikajúceho pri teplárenskej výrobe tepla a elektrickej energie spaľovaním uhoľného paliva.

Na území mesta Košice sú lokalizované 4 skládky odpadov prevádzkované v zmysle platnej legislatívy pre odpadové hospodárstvo.

ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia nielen ekonomickej, sociálnej a environmentálnej situácie, ale podstatnú úlohu majú priame faktory, ktoré vychádzajú z výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotnej starostlivosti a pod.

Ukazovateľ strednej dĺžky života patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, v ktorom sa odrážajú ekonomické, sociálne a pracovné, životné a kultúrne podmienky.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila už hranicu 77,62 rokov. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien mierne zvýšila. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom. Podľa ÚZIS priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Košice IV. v rokoch 1996-2000 bola u mužov 68,23 a žien 75,19.

◦ celková úmrtnosť (mortalita)

patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej obyvateľstva.

V celoslovenskom meradle pretrváva nepriaznivá vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku (15 – 60-roční). Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne ochorenia a nádorové ochorenia.

◦ štruktúra príčin smrti

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v meste Košice dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia. Najväčší podiel tvorí úmrtnosť na nádory dýchacej sústavy, zhubné nádory žalúdka.

• počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení

Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovocievne ochorenia vedúce miesto so stúpajúcim trendom. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení a to aj v nižších vekových skupinách. V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v meste Košice je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

Stavba je súčasťou (1. etapou) väčšej zástavby v zmysle ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, lokalita Golianova.

Územie je rovinaté, nadmorská výška sa pohybuje cca 190,0 m.n.m. Nachádzajú sa na ňom voľné plochy zarastené náletovými invazívnymi jednoročnými a viacročnými rastlinami a v severnej časti vzrastlé dreviny.

Hranica riešeného územia ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice je vymedzená jestvujúcimi a navrhovanými komunikáciami.

Navrhovaný OBYTNÝ SÚBOR GOLIAN je situovaný na severovýchodnom rohu riešeného územia ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, pri križovatke ulíc Golianova a Ukrajinská.

Zásobovanie vodou

Zásobovanie navrhovaného objektu pitnou a požiarou vodou je zabezpečené napojením na existujúce vodovodné potrubie DN 100, materiál PVC, ktoré je vedené pozdĺž Golianovej ulice, v bezprostrednej blízkosti navrhovaného objektu. Sú navrhnuté dve samostatné prípojky pitnej vody, osobitne pre objekt SO 10 – bytový dom a SO 11 – retailový objekt.

Funkčné a technické riešenie

Zásobovanie objektu SO 10 - bytového domu - za napojením na existujúci vodovod DN 100 je na potrubí v st. 4,0 navrhnutá vodomerná šachta. Za vodomernou šachtou je vodovodná prípojka vedená priamo k navrhovanému objektu, kde sa vo vzdialenosti 1,0 m od objektu napája na vnútorný rozvod vody. Vodovodná prípojka je navrhnutá v dĺžke 10,0 m, profil potrubia D90.

Zásobovanie objektu SO 11 – retailového objektu - za napojením na existujúci vodovod DN 100 je na potrubí v st. 4,0 navrhnutá vodomerná šachta. Za vodomernou šachtou je vodovodná prípojka vedená priamo k navrhovanému objektu, kde sa vo vzdialenosti 1,0 m od objektu napája na vnútorný rozvod vody. Vodovodná prípojka je navrhnutá v dĺžke 8,0 m, profil potrubia D90.

Materiál potrubia

Na výstavbu vodovodu je navrhnuté potrubie z HD-PE rúr profilu D90. Potrubie sa uloží do pieskového lôžka hrúbky min. 15 cm a obsype sa pieskom do výšky min. 30 cm nad vonkajší povrch potrubia. Po celej dĺžke sa nad potrubie upevní vyhl'adávací vodič a rozprestrie sa výstražná fólia modrej farby.

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006.

Počet obyvateľov	890 obyvateľov
Potreba vody	145 l/os/deň
Počet zamestnancov	15 zamestnancov
Potreba vody	80 l/zamestnanec

Priemerná denná potreba vody

$$Q_p = \Sigma(n * q) = 890 * 145 + 15 * 80 = 130\,250 \text{ l/d} = 1,508 \text{ ls}^{-1}$$

Max. hodinová potreba vody

$$Q_{h \max} = Q_p * k_{h \max} = 130\,250 * 1,5 = 195\,375 \text{ l/deň} = 2,261 \text{ ls}^{-1}$$

Min. hodinová potreba vody

$$Q_{h \min} = Q_p * k_{h \min} = 130\,250 * 0,6 = 78\,150 \text{ l/deň} = 0,905 \text{ ls}^{-1}$$

Ročná potreba vody

$$Q_r = Q_p * 365 = 130,250 * 365 = 47\,541,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Vykurovanie: bude teplovodné, podlahové a radiátormi v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z.. Obytný súbor bude napojený na miestny rozvod horúcovodu, alternatívne bude riešené elektrické vykurovanie. Bude riešené v ďalšom stupni PD.

Vetranie: bude prirodzeným vetraním – okennými, dvernými otvormi, ventilátormi s protihlukovými vetracími mriežkami.

Potreba tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody:

Objekt „A“ – počet bytov 108

UK	190,0 kW	438 MWh/rok	
Ohrev TPV		475 MWh/rok	výmenník 500 kW

Objekt „B“ – počet bytov 28

UK	49,0 kW	114 MWh/rok	
Ohrev TPV		140 MWh/rok	výmenník 150 kW

Objekt „C“ – počet bytov 37

UK	67,0 kW	161 MWh/rok	
Ohrev TPV		185 MWh/rok	výmenník 200 kW

Objekt „D1“ – počet bytov 36

UK	65,0 kW	156 MWh/rok	
Ohrev TPV		180 MWh/rok	výmenník 200 kW

Objekt „D2“ – počet bytov 37

UK	67,0 kW	161 MWh/rok	
Ohrev TPV		185 MWh/rok	výmenník 200 kW

Objekt „D3“ – počet bytov 37

UK	67,0 kW	161 MWh/rok	
Ohrev TPV		185 MWh/rok	výmenník 200 kW

Objekt „D1“ – počet bytov 36

UK	65,0 kW	156 MWh/rok	
Ohrev TPV		180 MWh/rok	výmenník 200 kW

Objekt „D2“ – počet bytov 37

UK	67,0 kW	161 MWh/rok	
Ohrev TPV		185 MWh/rok	výmenník 200 kW

SPOLU PRE OS 466,0 kW 3223,0 MWh/rok

Odvetrание miestností - kúpeľní, kúpeľní s WC a samostatných WC

Miestnosti nachádzajúce sa vo vnútri dispozície, t. j. nemajú možnosť prirodzeného vetrania, musia byť vetrané nútené. Vetrание je navrhnuté podtlakové.

Odsávacie ventilátory znehodnotený vzduch vyfukujú do zvislých potrubí v inštalčných šachtách, kde je vzduch pretlakom odvádzaný nad strechu. Výfuk vzduchu je ukončený výfukovým kolenom a mriežkou. VZT potrubie v exteriéri a 1m v šachte pred vyústením nad strechu je tepelne izolované. Miestnosti s možnosťou prirodzeného vetrania budú vetrané oknami.

Odsávanie pár a prebytočného tepla nad sporákom bude riešené odsávacím digestorom so zabudovaným ventilátorom so vzduchovým výkonom $Q_v = \max. 400 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$. Digestor musí mať zabudovanú automatickú spätnú klapku, aby sa zabránilo spätnému prúdeniu vzduchu.

Vetrание chodieb k jednotlivým bytom na jednotlivých podlažiach je zabezpečené cez odsávací potrubný ventilátor, ktorý odvádzava vzduch z chodieb do zberného potrubia, cez obvodovú konštrukciu cez výfukový kus s mriežkou je výdych vyvedený do exteriériu.

Elektrická energia a areálové osvetlenie

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie pre všetky objekty:

- podľa STN 33 1610 je stupeň dôležitosti – dodávka 3. stupňa

Ochrana proti skratu a preťaženiu :

- poiskami a ističmi v jednotlivých rozvádzačoch.

Meranie spotreby el. energie bude pri každom objekte v elektromerových rozvádzačoch umiestnených vo verejne prístupných priestoroch.

REKONŠTRUKCIA JESTVUJÚCEJ TRAFOSTANICE

Navrhnutá je rekonštrukcia jestvujúcej priehradovej trafostanice TS 0224-0002 Krásna nad Hornádom, zo 160 kVA na 250 kVA.

Základné údaje:

Elektrická sieť :

VN strana : 3 AC, 50 Hz, 22 kV

Druh VN siete : Sieť s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu podľa STN 33 3201 čl. 2.7.12.4.

- ochrana pred dotykom živých častí : ochrana prekážkou (Dvere, mreže trafostanice) podľa STN 61936-1 čl. 8.2.1.
- ochrana pred dotykom neživých častí : ochrana uzemnením podľa STN 61936 čl. 8.3 a 10

NN strana : 3/PEN, AC 50, 400/230V, 50Hz, TN – C

3/N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S - vlastná spotreba trafostanice

trojfázová sústava s priamo uzemneným uzlom transformátora s vyvedeným neutrálnym vodičom PEN, s ktorým sú spojené všetky kostry a neživé vodivé časti zariadení.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke :

- ochrana izolovaním živých častí, zábranami a krytmi, podľa prílohy „A“ STN 332000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa 332000-4-41 čl.411.3.2

Ochrana proti skratu a preťaženiu :

- prívodovým ističom

Navrhnutá je rekonštrukcia jestvujúcej stožiarovej trafostanice TS 0224-0002 Krásna nad Hornádom, zo 160 kVA na 250 kVA.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: podľa STN 33 1610 je stupeň dôležitosti – dodávka 3. stupňa

Základné technické údaje transformačnej stanice

menovité napätie na strane VN.....22kV
menovité napätie na strane NN.....242/420V
frekvencia.....50Hz
menovitý výkon jestvujúceho transformátora.....160 kVA

PRELOŽKA NN VZDUŠNÉHO VEDENIAZákladné údaje:

Elektrická sieť : 3/PEN, AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke :

- ochrana izolovaním živých častí, zábranami a krytmi, podľa prílohy „A“ STN 332000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa 332000-4-41 čl.411.3.2

Navrhované rozvody : podzemné káblové káblom 1-NAYY-J 4x150 mm².

Značenie vodičov : STN EN 60 446

Jestvujúci stav :

Cez pozemok, kde je navrhovaný objekt je vedené NN vzdušné vedenie z holých vodičov AlFe 70 + 25 mm². Súčasťou tohto objektu je demontáž jestvujúceho vzdušného NN vedenia ktoré prekáža výstavbe bytového domu a jeho nahradenie káblom typu 1-NAYY-J 4x150 mm² uloženým v zemi pre preložku NN vedenia a káblom AYKY-J 4x16mm² a stĺpmi so svietidlami pre verejné osvetlenie.

Navrhované riešenie :

- Vzdušné NN vedenie z holých vodičov AlFe 4x70 + 25 mm² vedené na betónových stĺpoch sa zdemontuje v dĺžke cca 150m a to od navrhovaného stĺpa č.1a po navrhovaný stĺp č.5. Zdemontujú sa aj stĺpy č.2, č.3, č.4, č.5. Zdemontujú sa aj svietidlá verejného osvetlenia. Po zdemontovaní vzdušného NN vedenia dôjde aj k odpojeniu prevádzky

zberných surovín, ktoré sú napojené závesným káblom AYKYz 4x16 mm², zo stĺpa č.4, kde je umiestnené aj meranie el. energie. Opätovné napojenie prevádzky zberných surovín navrhujem káblom typu AYKY-J 4x16 mm² zo stĺpa č.5 do nového elektromerového rozvádzača RE, ktorý bude umiestnený vedľa stĺpa č.5 a odtiaľ v zemi z novo navrhovanej prípojkovvej skrine SPP0 na stĺpe č.6, kde sa prepojí na jestvujúci kábel AYKYz 4x16 mm². Dĺžka nového prepojenia je cca 80m.

- Namiesto zdemontovaného vzdušného NN vedenia navrhujem nové prepojenie v zemi káblom typu 1-NAYY-J 4x150 mm², ktorý sa na stĺpe č.1 napojí na novo navrhovanú skriňu VRIS 1 a na stĺpe č.5 sa napojí taktiež na novo navrhovanú skriňu VRIS 1. Skriňa VRIS 1 na stĺpe č.1 a na stĺpe č.5 uzemní pomocou zemniaceho pásu FeZn 30x4mm, ktorý sa uloží do spoločného výkopu s NN káblom. Prepojenie VRIS 1 so vzdušným vedením sa bude realizovať káblom 4x1-AYY 1x120 mm². Novo navrhované stĺpy sú č.1 a č.5, obidva sú typu DB 2 x 9/10.
- Verejné osvetlenie na demontovanom vzdušnom vedení sa taktiež zdemontuje. Celkom sa zdemontujú 5ks svietidiel, pričom svietidlo na stĺpe č.5 sa namontuje na nový stĺp č.5. Namiesto zdemontovaného verejného osvetlenia navrhujem nové prepojenie káblom typu AYKY-J 4x16mm². V spoločnom výkope s NN káblom sa uloží aj kábel VO ktorý sa na stĺpe č.1 napojí na jestvujúci rozvod verejného osvetlenia cez prechodovú skrinku SPP0 a taktiež na stĺpe č.5 sa napojí na jestvujúci rozvod verejného osvetlenia cez prechodovú skrinku SPP0. V trase nového kábla je navrhované celkom 19 stožiarov verejného osvetlenia o výške 8m so svietidlami so zdrojom LED napr. Luma1 38W. Dĺžka trasy káblového NN vedenia je cca 150m.

VEREJNÉ OSVETLENIE

Základné údaje:

Elektrická sieť: TNC - 3/PEN, AC, 50 Hz, 400/230V

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke :

- ochrana izolovaním živých častí, zábranami a krytmi, podľa prílohy „A“ STN 332000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa 332000-4-41 čl.411.3.2

Navrhované rozvody : podzemné káblové káblom 1-AYKY-J 4x16 mm².

Značenie vodičov : STN EN 60 446

Druh nadzemných podpier : oceľový stožiar výška 8m – osvetlenie ciest a parkovísk
oceľový stožiar výška 6m – osvetlenie chodníkov

Druh svietidiel : LUMA1, IP65/43 – osvetlenie ciest, MiniLuma – osvetlenie chodníkov

Počet navrhovaných stožiarov výšky 8m : 20ks

Počet navrhovaných stožiarov výšky 6m : 5ks

Počet svietidiel : Luma 1 : 20 ks

Počet svietidiel : MiniLuma : 10 ks

Inštalovaný výkon jedného svietidla Luma 1 : $P_i = 38 \text{ W}$

Inštalovaný výkon jedného svietidla MiniLuma : $P_i = 35 \text{ W}$

Inštalovaný výkon všetkých svietidiel : $P_i = 38\text{W} \times 20\text{ks} + 35\text{W} \times 10\text{ks} = 257 \text{ W} = 1,110 \text{ kW}$

Súčasný výkon : $P_s = 1,110 \text{ kW}$

Navrhované osvetľovacie stožiare budú napojené na rozvod verejného osvetlenia na ulici Golianovej – súčasť SO 611-00. Napojenie jednotlivých stožiarov je navrhnuté káblom 1-AYKY-J 4x16 mm². Navrhnuté svietidla na stožiaroch sa pripoja slučkovým spôsobom, pričom úbytok napätia na jednotl. stožiaroch nesmie presiahnuť 5%. Prepojenie svietidiel v stožiaroch sa urobí káblom 1-CYKY-J 3x1,5mm².

Navrhované riešenie :

NN rozvody vychádzajú z vyjadrenia VSD a.s. k žiadosti o napojenie. Napojenie sa urobí z jestvujúcej rozpojovacej a istiacej skrine R0224-000144 Golianová 30. Navrhnuté napojenie sa zrealizuje káblom typu 1-NAYY-J 4x150mm², uloženým v zemi. Kábel sa ukončí v rozpojovacej a istiacej skrini (SR4) umiestnenej pri objekte bytového domu. Napojenie elektromerových rozvádzačov z SR bude súčasťou vnútornej inštalácie objektu.

Dopravná situácia

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo spracované Dopravno-kapacitné posúdenie križovatky – **výhl'adová špičková hodinová intenzita dopravy v roku 2030 v zmysle STN 73 6102.**

Hlavným cieľom dopravno - kapacitného posúdenia prevádzky navrhovanej činnosti bolo:

- sumarizovať dopravno-inžinierske informácie zaoberajúce sa dopravným napojením navrhovanej činnosti na dopravnú sieť,
- zhodnotiť súčasný stav dopravnej situácie v území,
- zhodnotiť výkonnosť dopravného napojenia investície na nadradený komunikačný systém v širšom zázemí,
- zhodnotiť dopravný vplyv obytného komplexu na širšie dopravné vzťahy.

Posúdenie úrovňovej neriadenej križovatky bolo v rannej špičke v dimenzačnej hodine 7 – 8 hod, v trvaní dvoch dní po sebe.

Posúdenie bolo spracované s použitím tabuľky č.12 článku č.7 platnej STN 73 6102 – Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách (hodnoty G_j boli interpolované z tabuľkových súčtov intenzít nadradených dopravných prúdov pre vedľajší pohyb. Z dopravných prúdov sa posudzuje v dotknutej križovatke stupeň 3.

V ďalšej etape realizácii stavby, pokiaľ nedôjde k rekonštrukcii Slaneckej cesty sa odporúča na križovatke vytvoriť cestnú svetelnú signalizáciu v koordinácii s ďalšími CSS na Slaneckej ceste. Uvažuje sa v 2. etape výstavby.

Nároky na dopravu počas výstavby navrhovanej činnosti

V každej etape výstavby navrhovanej činnosti budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na miestne existujúce komunikácie v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných materiálov a pod. V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na prístupovej komunikácii skladovaný žiadny stavebný materiál ani zemina z výkopov a rýh. Prípadné znečistenie a

poškodenie ciest bude odstránené. V etape výstavby budú usmerňované presuny hmôt a stavebné mechanizmy po trasách dohodnutých s MÚ MČ Košice Krásna.

Záber pôdy

Časť pozemkov (parc. č. 7927) na ktorých sa stavba umiestňuje nie je poľnohospodárskou pôdou (ostatné plochy). Časť pozemkov (p. č. 7928 a 7929) je charakteru poľnohospodárskej pôdy (orná pôda) a vyžaduje vyňatie. Na základe právoplatného územného rozhodnutia bude v súlade s príslušnými zákonnými ustanoveniami do začatia stavebného konania zabezpečený proces vyňatia z pôdneho fondu v súlade so zákonom č. 220/2004 Z. z..

Nároky na pracovné sily

V súvislosti s realizáciou činnosti vzniknú nároky na nové pracovné sily v etape prípravy územia pre výstavbu a v etape samotnej výstavby. Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

V obytnom súbore sa uvažuje s ubytovaním pre 890 obyvateľov a s 15 zamestnancami v polyfunkčnom objekte.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie

Z dotknutého územia bude po realizácii činnosti potrebné odvádzať odpadové vody splaškové a dažďové .

V blízkosti navrhovaného obytného súboru Golianovej ulici je vybudovaná splašková kanalizácia DN 300, ktorá umožní odvedenie splaškových odpadových vôd z navrhovaného objektu do kanalizačného systému mesta Košice.

Funkčné a technické riešenie

Pri návrhu splaškovej kanalizácie sme vychádzali z predpokladu, že výškové usporiadanie existujúcej kanalizácie, príslušného terénu a navrhovanej zástavby umožňuje gravitačné odvedenie splaškových odpadových vôd z obytného súboru. V prípade, ak sa po detailnom výškovom zameraní existujúcich vedení preukáže, že nie je možné zabezpečiť gravitačné odvedenie zrážkových vôd z navrhovaného územia, bude do kanalizačného systému doplnená prečerpávacía šachta.

Navrhovaná splašková kanalizácia zabezpečuje odvedenie splaškových odpadových vôd z obytného súboru do existujúcej kanalizácie DN 300 situovanej na Golianovej ulici. Do navrhovanej splaškovej kanalizácie bude zároveň zaústený regulovaný odtok z retenčnej nádrže navrhutej v rámci SO 502-00.

Splašková kanalizácia – stoka „S“ je od zaústenia do existujúcej kanalizácie vedená smerom k navrhovanému obytnému súboru, pričom kríženie s komunikáciou v priestore križovatky Slanecká – Golianova – Ukrajinská je navrhnuté bezvýkopovou technológiou – pretláčaním chráničky DN 500. Chránička bude ukončená vo vzdialenosti min. 1,0 m za hranicou komunikácie. Stoka „S“ je navrhnutá v dĺžke 79,5 m, profil potrubia DN 300 je konštantný v celej dĺžke..

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu jednotnej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr – PVC, Na výstavbu splaškovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr –PVC, PE. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom do výšky min. 300 mm nad vrchol potrubia.

V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd

Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006.

Počet obyvateľov	890 obyvateľov
Potreba vody	145 l/os/deň
Počet zamestnancov	15 zamestnancov
Potreba vody	80 l/zamestnanec

Priemerná denná potreba vody

$$Q_p = \Sigma(n * q) = 890 * 145 + 15 * 80 = 130\,250 \text{ ld}^{-1} = 1,508 \text{ ls}^{-1}$$

Max. hodinová potreba vody

$$Q_{h \max} = Q_p * k_{h \max} = 130\,250 * 1,5 = 195\,375 \text{ l/deň} = 2,261 \text{ ls}^{-1}$$

Min. hodinová potreba vody

$$Q_{h \min} = Q_p * k_{h \min} = 130\,250 * 0,6 = 78\,150 \text{ l/deň} = 0,905 \text{ ls}^{-1}$$

Ročná potreba vody

$$Q_r = Q_p * 365 = 130,250 * 365 = 47\,541,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Navrhovaná dažďová kanalizácia zabezpečuje odvedenie výhradne zrážkových vôd z povrchového odtoku z navrhovanej časti obytného súboru do retenčnej nádrže, kde dôjde k akumulácii dažďových vôd. Z retenčnej nádrže budú dažďové vody vypúšťané s výrazne zníženým prietokom do existujúceho kanalizačného systému.

Zrážkové vody z povrchového odtoku z parkovísk a z časti spevnených plôch, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami budú odvedené do odlučovača ropných látok, v ktorom dôjde k zachyteniu prípadných ropných látok.

Funkčné a technické riešenie

Pri návrhu dažďovej kanalizácie sme vychádzali z predpokladu, že výškové usporiadanie existujúcej kanalizácie, príslušného terénu a navrhovanej zástavby umožňuje gravitačné odvedenie dažďových vôd z celého obytného súboru. V prípade, ak sa po detailnom výškovom zameraní existujúcich vedení preukáže, že nie je možné zabezpečiť gravitačné odvedenie zrážkových vôd z navrhovaného územia, bude do kanalizačného systému doplnená prečerpávací šachta.

Trasa dažďovej kanalizácie je vedená v prevažnej miere v navrhovaných komunikáciách a parkoviskách. Pred zaústením do retenčnej nádrže je na potrubí navrhnutý odlučovač ropných látok. Dažďové vody zo strechy objektu budú zaústené do kanalizácie až za navrhovaným ORL.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu dažďovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr –PVC, resp. PP. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom do výšky min. 300 mm nad vrchol potrubia. V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty.

Odlučovače ropných látok

Na čistenie zrážkových vôd z povrchového odtoku, ktoré môžu byť znečistené voľnými ropnými látkami (dažďové vody z parkovísk) je navrhnutý koalescenčný odlučovač ropných látok. Veľkosť ORL je na základe hydrotechnických výpočtov stanovená na 40,0 ls-1.

Hydrotechnické výpočty

Pri výpočte množstva dažďových vôd sme použili tieto základné výpočtové parametre :

- doba trvania dažďa 15 min.
- periodicitu dažďa $p = 0,5$
- výdatnosť dažďa $q = 164,56 \text{ l/s/ha}$

Súčinitele odtoku

- súčiniteľ odtoku z komunikácii $\psi_K = 0,9$
- súčiniteľ odtoku z parkovísk $\psi_P = 0,9$
- súčiniteľ odtoku z chodníkov $\psi_{CH} = 0,9$
- súčiniteľ odtoku zo striech $\psi_S = 0,9$
- súčiniteľ odtoku zo zelene $\psi_Z = 0,1$

Existujúci stav

V súčasnosti je v priestore budúceho obytného súboru zastavanosť :

- plocha zelene $SZ = 2,0974 \text{ ha}$
- Plocha spolu $SC = 2,0974 \text{ ha}$

Navrhovaný stav

Po vybudovaní obytného súboru bude zastavanosť územia nasledovná:

- plocha komunikácii $SK = 0,2841 \text{ ha}$
- plocha parkovísk $SP = 0,1032 \text{ ha}$
- plocha chodníkov $SCH = 0,2920 \text{ ha}$
- plocha striech $SS = 0,3822 \text{ ha}$
- plocha zelene $SZ = 1,0359 \text{ ha}$
- Plocha spolu $SC = 2,0974 \text{ ha}$

Navrhovaný stav – dažďové vody odvedené do ORL

Do odlučovača ropných látok budú odvádzané zrážkové vody z komunikácii, parkovísk a z časti chodníkov a zelene z nasledovných plôch:

- plocha komunikácii $SK = 0,2841 \text{ ha}$
- plocha parkovísk $SP = 0,1858 \text{ ha}$
- plocha chodníkov $SCH = 0,2045 \text{ ha}$
- plocha striech $SS = 0,0000 \text{ ha}$
- plocha zelene $SZ = 0,3726 \text{ ha}$
- Plocha spolu $SC = 1,047 \text{ ha}$

Výpočet množstva zrážkových vôdExistujúci stav

$$Q_{d-Ex} = q * S_Z * \psi_Z$$

$$Q_{d-Ex} = 164,56 * 2,0974 * 0,1 = 34,51 \text{ ls}^{-1}$$

V súčasnosti sú z dotknutého územia odvádzané zrážkové vody v množstve 34,51 l.s⁻¹.

Navrhovaný stav - celkom

$$Q_{d-NS} = q * (S_K * \psi_K + S_P * \psi_P + S_{CH} * \psi_{CH} + S_S * \psi_S + S_Z * \psi_Z)$$

$$Q_{d-NS} = 164,56 * (0,2841*0,9 + 0,1858*0,9 + 0,2920*0,9 + 0,3822*0,9 + 1,0359*0,1) = 186,49 \text{ l.s}^{-1}$$

Po ukončení výstavby budú z dotknutej časti obytného súboru odvádzané zrážkové vody v množstve 186,49 l.s⁻¹.

Navrhovaný stav - ORL

$$Q_{d-ORL} = 164,56 * (0,2841*0,9 + 0,1858*0,9 + 0,2045*0,9 + 0,0000*0,9 + 0,3726*0,1) = 161,21 \text{ l.s}^{-1}$$

Do odlučovača ropných látok budú odvádzané dažďové vody v množstve 161,21 l.s⁻¹.

Záver

Výstavbou obytného súboru dôjde k navýšeniu odvádzaných zrážkových vôd z povrchového odtoku v množstve :

$$\Delta Q_d = Q_{d-NS} - Q_{d-Ex} = 186,49 - 34,51 = 151,98 \text{ l.s}^{-1}.$$

Vodozádržné opatrenia

Aby nedošlo k razantnému navýšeniu odtekajúceho množstva zrážkových vôd z priestoru navrhovaného obytného súboru je potrebné vybudovať retenčnú nádrž, ktorá zabezpečí zachytenie prívalových zrážkových vôd z navrhovaného obytného súboru. Z retenčnej nádrže budú zrážkové vody postupne (s výrazne zníženým prietokom) vypúšťané do existujúceho kanalizačného systému. V ďalšom stupni PD bude na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu posúdená aj alternatíva možnosti vsakovania dažďových vôd.

Výpočet akumulačného objemu retenčných nádrží

Pri návrhu veľkosti retenčnej nádrže sme vychádzali z nasledujúcich predpokladov.

Periodicita dažďa	p = 0,5
Výdatnosť dažďa	q = 164,56 l/s/ha
Plocha obytného súboru	S = 0,8800 ha
Max. povolený odtok z obytného súboru	Q _{odtok-max} = 2,0 ls ⁻¹

Typ odvodňovanej plochy

- plocha komunikácií	S _K = 0,2317 ha
- plocha parkovísk	S _P = 0,0582 ha
- plocha chodníkov	S _{CH} = 0,1355 ha
- plocha striech	S _S = 0,1433 ha
- plocha zelene	S _Z = 0,3113 ha
Plocha spolu	S _C = 0,8800 ha

Veľkosť retenčnej nádrže v závislosti od trvania dažďa

Doba trvania dažďa (min):	5	10	15	20	30	60	90	120
Intenzita dažďa (l/s/ha):	289,47	209,82	164,56	135,34	99,89	55,93	38,84	29,75
Potrebný objem nádrže (m ³):	46,8	67,4	78,4	85,2	92,4	97,2	94,6	89,8

Z uvedených výpočtov vyplýva, že najnepriaznivejší stav nastáva pri daždi v trvaní 60 minút, kedy je potrebný akumulačný objem cca 97,2 m³.

Upozornenie

Veľkosť retenčnej nádrže sa bude odvíjať od stanoviska VVS, ktoré stanoví max. množstvo dažďových vôd, ktoré je možné zaustiť do verejnej kanalizácie a na základe výsledkov HG prieskumu. Detailné riešenie retenčnej nádrže bude predmetom ďalšieho stupňa PD.

IV.2.2 Odpady

- **Odpady vznikajúce počas výstavby**

V priebehu výstavby vznikne odpad, ktorý bude zaradený podľa vyhlášky č. 365/2015 Z. z. MŽP SR.

Ostatné odpady budú vznikať najmä:

- pri výkopových prácach a zakladaní stavieb - zemina a kamenivo,
- biologicky rozložiteľný odpad pri odstránení drevín,
- pri čistení územia - zmesový komunálny odpad ako prejav pobytu asociálov v dotknutom území,
- činnosťou stavebných pracovníkov - komunálny odpad.

Nebezpečné odpady budú vznikať :

- pri používaní náterových, tesniacich materiálov - obaly, zvyšky nebezpečných látok, handry z čistenia,
- pri používaní strojného zariadenia - čistenie strojného zariadenia znečisteného ropnými látkami v prípade havárie - roztrhnutie nádrže nákladného automobilu, úniky nebezpečných látok a iné.

Množstvo vzniknutých odpadov nie je možné v tejto fáze určiť a bude predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie, ktorá definuje kubatúry výkopových a násypových prác, množstvá materiálov a potreby na strojné zariadenia.

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

	ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)	
13	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE	
13 02	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 07	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL	
15	A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ	
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 03	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY	

15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)	
17	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované	
17 02 04	nebezpečnými látkami	N
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOLNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)	
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH),	
17 05	KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY	
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce	
17 09 03	nebezpečné látky	N
	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17	
17 09 04	09 03	O

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 odvezené na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu.

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.

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou navrhovanej činnosti, bude zabezpečovať prevádzkovateľ stavby. Prevádzkovateľ zabezpečí spracovanie programu odpadového hospodárstva. Odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodných nádob na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly.

Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle platnej legislatívy. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. ŽP potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky

Realizované objekty OS s priestorom parkovísk budú zdrojom najmä komunálneho odpadu, ktorý bude v zmysle platnej legislatívy v OH a VZN mesta Košice separovať. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly.

Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle platnej legislatívy. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. ŽP potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

Počas prevádzky bude dochádzať k produkcii odpadov, ktoré môžeme podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov začleniť nasledovne:

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky:

08 03 18	Odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 080317	0
13 05 02	Kal z odľučovačov olejov	N
13 03 08	Syntetické izolačné a teplotnosné oleje	N
13 05 06	Olej z odľučovačov olejov	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
16 02 13	Vyradené el. zariadenia obsahujúce nebezp. časti iné ako v 16 02 09 – 16 02 12	N
16 02 02	Nikel -kadmiové batérie	N
16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	N
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N

Užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti bude produkovaný najmä zmesový komunálny odpad a separované zbierané zložky komunálnych odpadov: papier a lepenka, sklo a plasty (PET fľaše), teda bude vznikať najmä bežný zmesový komunálny odpad v kategórii 20 03 01, ktorý sa bude umiestňovať v priestoroch zastrešeného odpadového hospodárstva v areáli stavby. Priestor so spevnenou plochou bude mať vhodnú polohu pre

manipuláciu s odpadom, ako aj pre prístup zberného vozidla. Stavba bude mať vytvorené podmienky na separovanie odpadov pre plasty, sklo, papier a zmesový komunálny odpad.

Predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich z prevádzky navrhovanej činnosti budú upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby.

Vzniknuté odpady budú zneškodňované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu.

Odpad č. 13 05 08 z lapača olejov nebude zhromažďovaný, ale odvázaný oprávnenou firmou na zneškodnenie priamo z lapača ropných produktov.

Vzniknuté odpady budú prednostne zhodnocované, alebo zneškodňované uložením na riadených skládkach odpadov, alebo spaľované v spaľovni komunálnych odpadov v Kokšov – Bakši. Zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zmluvne zabezpečené prostredníctvom organizácií na to spôsobilých.

Na stavenisku nebudú realizované také stavebné technológie (procesy), ktoré by mohli znečistiť povrchové alebo podzemné vody. Prísun materiálov na stavbu bude kontajnermi (alt. uzavretými dopravnými prostriedkami).

IV.2.3. Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, vyvolané investície

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného areálu bude statická doprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k areálu stavby.

Pre potreby funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti bude vytvorených spolu 470 parkovacích stojísk .

Emisie a prašnosť vznikajúce pri činnosti môžeme rozdeliť do dvoch kategórií:

- emisie a prašnosť súvisiace s výstavbou inž. sietí a samotného OS Golian,
- emisie súvisiace s prevádzkou obytného súboru.

Počas výstavby budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy.

Množstvo tuhých znečisťujúcich látok, ktoré budú vypustené do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby a meteorologických podmienok. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a technologických častí prevádzky. Predpokladá sa minimálne zvýšenie prašnosti a emisií v okolí územia navrhovaného pre realizáciu zámeru a určité zvýšenie dopravnej zaťažnosti, to však bude obmedzené na dobu trvania stavebných prác.

Počas prevádzky budú malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia všetky dopravné prostriedky, pohybujúce sa po príjazdovej komunikácii a po parkovisku. Oproti terajšiemu stavu, očakávame po sprevádzkovaní OS Golian mierny nárast emisií znečisťujúcich látok z dopravy na príjazdových komunikáciách a v dotknutom území v dôsledku zvýšenia jej intenzity.

Emisie z motorových vozidiel prichádzajúcich do nového obytného súboru hodnotím spolu s emisiami z celého objektu, na ktorom je projektovaných celkom 470 stojísk.

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 hromadných 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.

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 470 parkovacích miest v čase od 7 – 19 hod je :

Hromadné parkoviská	Emisie (g / h)		
	CO	NO _x	VOC
Počet stojísk 470	4 653	159,8	653,3

Vzhľadom na nízke hodnoty emisií možno konštatovať, že prevádzka parkovísk neovplyvní výrazne imisnú situáciu v najbližšom okolí.

Zdroje hluku a vibrácií

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby bude stavebná činnosť a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, ťažké nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Tento vplyv bude dočasný, ovplyvní najmä rezidentov obytných zón v bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia, v menšej miere v trase prístupových komunikácií. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Dynamika hluku je vysoká, hluk má výrazne premenný, často až impulzový charakter podľa druhu vykonávanej operácie a technológie, napr. bagrovanie, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, nakladanie a pod. Predpokladá sa aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je preto závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A), grader 86 - 88 dB(A), zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A), buldozér 86 - 90 dB(A), nakladače zeminy 86 - 89 dB(A) bager 83 - 87 dB(A).

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter.

Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB. Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

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

Hluk v posudzovanej lokalite je stanovený podľa Vyhl. 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):

<u>Hluk z pozemnej dopravy:</u>		<u>Hluk z iných zdrojov:</u>
deň	60 dB	50 dB
večer	60 dB	50 dB
noc	50 dB	45 dB

Z hľadiska kategorizácie územia je posudzované územie areálu stavby zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hladinou hluku z pozemnej cestnej dopravy a z prevádzkových zdrojov na úrovni 60,0 dB cez deň, večer a 50,0 dB v noci.

Zdroje hluku

Dominantným zdrojom hluku v navrhovanej lokalite pre výstavbu OS Golian je dopravný hluk, hluk z iných činností – priemyselný je zanedbateľný.

Zdroje dopravného hluku sú nasledovné:

- a) dopravný hluk – z dopravnej komunikácie č. 552 ul. Ukrajinská – hlavný ťah na Trebišov – dynamická doprava,
- b) dopravný hluk – prístup do novostavieb bytových domov, miestne komunikácie v areáli OS Golian – dynamická doprava,
- c) parkovacie miesta pri komunikácii u novostavieb a v podzemných priestoroch – statická doprava.

Dopravný hluk z jestvujúcich komunikácií a novovytvorené prístupové cesty a parkoviská pri bytových domoch môžu narúšať akustickú kvalitu v navrhovaných bytoch a v súčasnom RD preto túto situáciu zdokumentovala odborne spôsobilá osoba v Hlukovej štúdii (Ing. Marián Flimel, CSc., Prešov, 07/2017).

Hluková štúdia sa zamerala na riešenie hladín hluku v danom území pre hodnoty imisií hluku pred fasádami jestvujúcich a navrhovaných stavebných objektov v rámci environmentálneho dizajnu obytného súboru Golian:

- A - pre súčasný stav (dopravný hluk z komunikácií) – nezastavané územie r.2017 – denný, večerný referenčný časový úsek a pre nočný referenčný časový úsek,
- B - navrhovaný stav (pôvodný a pridaný dopravný hluk - denný a večerný referenčný časový úsek) pre rok 2018, nočný referenčný časový úsek
- C - výhľadový stav pre rok 2018 – denný referenčný časový úsek.

Vyhláška 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.

Vo vonkajšom prostredí je potrebné zabezpečiť prípustné hladiny hluku pre dopravný hluk $L_{Aeq,p} = 60$ dB pre denný a večerný ref.časový interval a 50 dB pre noc.

STN 73 0532 (2012) udáva požiadavku na zvukovú izoláciu obvodových konštrukcií budov (v závislosti od ekvivalentnej hladiny hluku vo vonkajšom prostredí vypočítaná resp.nameraná 2 m pred obvodovým plášťom budovy).

Pre výpočet hladín dopravného hluku boli realizované merania intenzity dopravy pre denný a nočný interval, uvedené v hlukovej štúdii.

Výsledná špičková intenzita dopravy 1 390 automobilov a meraním z tabuľky je 6 1383, čo je skoro identické. Podiel nákladnej dopravy je 12 % a 15% (merania SSC a merania autorom posúdenia).

Dopravný hluk – navrhovaný stav r. 2018

Výstavbou obytných blokov A, B, C, D1 až D6 vzniká nárast dopravy pokrývajúci kapacity nových parkovacích miest pred blokmi a v podzemí. Celkový nárast je 154 vonkajších parkovacích miest a 316 vnútorných parkovacích miest – celkom 470 automobilov.

O uvedený nárast bude zvýšená aj hodinová intenzita dopravy voči súčasnému stavu na ceste č.552. Redistribúcia bude 95 % navýšenia intenzity pre rok 2018 od križovatky smerom do mesta a 5 % smerom na Trebišov na cestu č.552.

Dopravný hluk – výhľadový stav r.2028

Dopravná situácia pre výhľadový stav v roku 2028, ak sa neuplatní filozofia zdieľaného automobilu bude mať voči roku 2018 (navrhovaný stav) rastúcu tendenciu, ako predpokladajú prognózované hodnoty v HŠ.

Hodnoty dynamickej dopravy sa prepočítajú rastovým koeficientom pre ľahké vozidlá (medzi r.2018 a 2028) $k = 1,16$ a pre nákladné vozidlá $k = 1,155$.

Uvedený výpočet je za predpokladu, že plánovaný obchvat R4 v zmysle územného plánu mesta Košice sa nezrealizuje, čím sa cesta č.552 neodľahčí.

Modelovanie hladín hluku v exteriéri

Šírenie hluku v danej zóne je riešené simuláciou najbližšej urbanistickej zástavby podľa situácie. Šírenie hluku v exteriéri pred fasádami bytových domov (kritické body) je riešené softvérom HLUK + 8 profi s výstupmi udávanými v tabuľkách HŠ.

Určenie vázenej vzduchovej nepriezvučnosti obvodového plášťa

Architektonicko – stavebné riešenie predpokladá vytvoriť obvodový plášť z liateho betónu hrúbky 250 mm so zateplením minerálnou vlnou (ETICS) hr. 200 mm. Pre vypočítané hladiny hluku pred fasádami podľa výsledkov na strane 25 a 28 HŠ sú dosiahnuté max.hladiny $L(A)$ = od 53,3 – 69,3 dB pre výhľadový stav.

Požiadavka je pre hodnoty nad 65 dB zabezpečiť min. $R'w = 38$ dB.

V závere autor hlukovej štúdie (HŠ) konštatuje:

Modelové riešenia predikcie hladín hluku v navrhovanej zástavbe Obytného súboru Golian v k.ú. Košice - Krásna na ul. Golianova preukázali nasledovné :

- dominantným zdrojom hluku je doprava s výraznou zložkou nákladnej dopravy (13 – 15%) na ulici Ukrajinská č.552, a na Golianova ul. smerom na západ predstavuje podiel nákladnej dopravy viac ako 34% z celkovej intenzity dopravy. Je to zapríčinené prevádzkou firiem v neďalekej priemyselnej zóne, hlavne prepravou stavebného materiálu. Táto intenzita v nočných hodinách klesá z dôvodu neprevádzkovania daných firiem.
- simulácia hladín hluku v navrhovanom nezastavanom areáli budúceho OS Golian za súčasného stavu (r.2017) poukazuje na výrazný posun limitnej izofoty $L(A) = 60$ dB pre denný a večerný časový referenčný časový úsek a izofoty $L(A) = 50$ dB pre nočný referenčný časový úsek do územia budúcej zástavby.
- pri modelovaní navrhovaného stavu OS Golian (r.2018) pre denný a večerný časový referenčný úsek boli dosiahnuté hodnoty hladín hluku v areáli nad, resp.oscillovali okolo 60 dB, čo pri započítaní neistoty je nevyhovujúce:

$L_{Aeq, max} = 68,7 + U = 1,8$ (neistota) = 70,5 dB > $L_{Aeq, p} = 60$ dB .

- pri modelovaní navrhovaného stavu OS Golian (r.2018) pre nočný časový referenčný úsek boli dosiahnuté hodnoty hladín hluku v areáli (strana 25) nad, resp.oscillovali okolo 50 dB, čo pri započítaní neistoty je nevyhovujúce:

$L_{Aeq, max} = 60,7 + U = 1,8$ (neistota) $= 62,5 \text{ dB} > L_{Aeq,p} = 50 \text{ dB}$.

- pri modelovaní výhľadového stavu OS Golian (r.2028) pre denný a večerný časový referenčný úsek (ak nebude realizovaný plánovaný obchvat Slanecká) budú dosiahnuté hodnoty hladín hluku v areáli nad, resp. oscilujú okolo 60 dB, čo pri započítaní neistoty je nevyhovujúce:

$L_{Aeq, max} = 69,3 + U = 1,8$ (neistota) $= 71,1,5 \text{ dB} > L_{Aeq,p} = 60 \text{ dB}$.

- Hladina hluku pred rodinným domom západne od OS Golian je prekročená v súčasnosti a v navrhovanom stave na východnej fasáde bez započítania neistoty merania je vyhovujúca (bod 40).
- Ako je evidentné z hlukovej štúdie zistené prekročenia prípustných hladín hluku nie sú pri fasádach všetkých objektov, čo je zapríčinené horizontálnou a vertikálnou zonáciou jednotlivých bytov v rámci objektov a pôsobenia dynamickej a stacionárnej dopravy v areáli i okolí a následnej redistribúcie hluku. Z tohto dôvodu a aj z ekonomického a hygienického hľadiska je potrebné diferencovať mieru zvýšenej ochrany pred hlukovou záťažou v obytnej zóne podľa požiadavky Vyhl.549/2007 v znení neskorších predpisov.

V zmysle Vyhlášky 549/2007 čl.1.9. je možné umiestňovať novostavby bytových domov na základe súhlasu orgánu na ochranu zdravia, ak sa vykonajú opatrenia na ochranu vnútorného prostredia bytov. Preto je potrebné:

A. V celom obytnom súbore riešiť plný obvodový plášť z liateho betónu hr.250 mm so zateplením 200 mm MIV (ETICS) – vyhodnotenie v kapitole 4,

B. Na spomínaných fasádach so zvýšenou ochranou proti dopravnému hluku (špecifikované v nasledujúcom bode C) je potrebné osadiť transparentné konštrukcie ak ich plocha prevyšuje 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie s indexom vzduchovej nepriepustnosti $Rw' = 38 \text{ dB} - 3$. trieda zvukovej izolácie (TZI), ak je plocha transparentných konštrukcií od 35% do 50 % plochy obvodovej konštrukcie miestnosti je potrebné okno s $Rw' = 35 \text{ dB}$ (s izolačným trojsklom) - 3. trieda zvukovej izolácie (TZI). Ostatné transparentné konštrukcie postačujú s $Rw' = 30 - 34 \text{ dB} - 2$. trieda zvukovej izolácie (TZI).

C. Špecifikácia fasád so zvýšenou ochranou proti hluku (kapitola 3): Objekt A bytová časť – všetky fasády, objekt B všetky fasády mimo severných ustupujúcich medzi 4. - 5. podlažím a 5. - 7. podlažím, objekt C zvýšená ochrana na severnej a západnej fasáde, objekty D1 – D5 iba severná fasáda.

D. V dotknutých miestnostiach bytov (so zvýšenou ochranou proti hluku) je potrebné zabezpečiť požadovanú výmenu vzduchu aplikáciou protihlukových vetracích mriežok, alebo iných vhodných systémov výmeny vzduchu napr. rekuperácie i v zmysle prípadnej požiadavky STN 73 0540 (Tepelná ochrana budov).

Z riešenia hlukovej štúdie za daných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že v obytnom súbore Golian na Golianovej ulici v Košiciach - Krásna budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a 237/2009 (tabuľka 1, čl.1.9 a, b). Navrhované technické riešenia zahŕňajú aj predpokladaný výhľadový nárast dopravy v danej lokalite.

Preslnenie bytov

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých budov podľa kritérií STN 73 4301 - Budovy na bývanie; vplyv plánovanej výstavby komplexu OS na denné osvetlenie okolitých miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2; a posudzujú sa navrhované byty v plánovanom komplexe OS Golian na preslnenie podľa kritérií STN 73 4301 - Budovy na bývanie a miestnosti na denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2, bol vypracovaný svetlo technický posudok ktorý vypracoval *Ing. Zsolt Straňák, 3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog* (viď v prílohe č. 7 tohto zámeru).

V okolí plánovanej výstavby sa nachádzajú zo západnej strany rodinné domy, ktoré vyhovujúce preslnenie majú zabezpečené z južnej strany. Vyhovujúce preslnenie rodinných domov plánovanou výstavbou nebude negatívne ovplyvnené. Na ostatných okolitých parcelách nie je známa budúca výstavba. Budúcu výstavbu na susedných parcelách je možné umiestniť tak, že aj po realizácii navrhovanej výstavby Obytného súboru Golian budú dostatočne preslnené v zmysle aktuálnych stavebných predpisov a teda byty v nich budú dostatočne preslnené v zmysle požiadaviek a kritérií STN 73 4301.

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Golian Košice k.ú. Krásna vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Golian Košice k.ú. Krásna vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Zdroje žiarenia

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov okolia hodnoteného územia.

Zdroje zápachu

Zdroje zápachu sa počas výstavby ani z funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

Iné vplyvy

K podmieňujúcim investíciám možno zaradiť :

- vybudovanie stavebného dvora, zriadenie staveniska,
- napojenie navrhovanej činnosti na dopravnú sieť a inžinierske činnosti,
- preložky sietí,
- rekonštrukcia komunikácie ,
- odstránenie jestvujúcej vegetácie z plochy riešeného územia,
- sadovnícke a terénne úpravy.

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Medzi terénne úpravy a zásahy do krajiny môžu byť zaradené výkopové práce, realizáciu dopravnej / technickej infraštruktúry, terénne a sadovnícke úpravy, atď.

Sadovnícke úpravy budú realizované s cieľom spríjemnenia priestoru pre obyvateľov polyfunkčného komplexu, ako aj pre jeho návštevníkov.

Koncepcia sadových úprav by mala vychádzať z dendrologického prieskumu súčasnej zelene priamo v teréne a po konzultácii so zástupcami dotknutých inštitúcií. Projekt náhradnej výsadby by mal počítať s novou výsadbou dlhovekých a sadovnícky hodnotných drevín.

Na výsadbu budú používané dreviny geograficky pôvodných a tradičných druhov ako: javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a ďalšie. Vzhľadom na stanovištné podmienky budú zelené plochy doplnené aj trvalkami kombinovanými s okrasnými trávami. Z dôvodu čo najdlhšieho efektu počas roka výber bude pozostávať z druhov, ktoré sú okrasné nielen kvetom, ale aj farbou a tvarom listov, ako napr.: šalvia (*Salvia*), veronika (*Veronica*), mliečnik (*Euphorbia*), ometlina (*Koeleria*) a pod. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby.

Výsadba drevín na ploche riešeného územia bude rešpektovať existujúce a navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma.

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

Vplyvy na prírodné, horninové prostredie a nerastné suroviny

Vzhľadom na rovinatý charakter územia stavebné práce nebudú znamenať významné ovplyvnenie reliéfu alebo horninového prostredia. Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Pred výstavbou navrhovanej činnosti bude vypracovaná kompletná projektová dokumentácia paženia a tesnenia stavebnej jamy, z ktorej bude zrejmé akým spôsobom bude zabezpečená stabilita susedných objektov, predpokladané posuny v smere zvislom a vodorovnom, monitoring prác, jeho rozsah a systém.

Stavba je navrhnutá a realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.

Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie

Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na ovzdušie z dopravy do navrhovaného objektu. Premávka na prilahlých komunikáciách má byť v súlade s NV SR č. 309 /2006 o technických požiadavkách na výfukové systémy a o prípustnej hladine hluku motorových vozidiel.

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie hodnotenej činnosti nepredpokladajú.

Vplyvy na dopravu

Intenzita dopravy po realizácii navrhovanej činnosti v danom území oproti súčasnému stavu zaznamenaná mierny vplyv.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Dotknuté horninové prostredie podľa výsledkov inžiniersko geologických prieskumov v hodnotenom území vytvára vhodné podmienky pre realizáciu vsakovacích systémov pre príslušné objemy vsakovaných čistých odpadových vôd z povrchového odtoku.

Odpadové vody zo všetkých hygienických zariadení, ktoré budú vznikať v navrhovanom komplexe budú zvedené areálovou kanalizáciou do verejnej kanalizácie, ktorou pretečú na vyčistenie do mestskej ČOV.

Odpadové vody z parkovísk budú pred vypúšťaním predčisťované v odlučovači ropných látok, so sorbčným dočisťovacím stupňom s parametrami NEL menej ako 0,1 mg/ l pri vstupnom znečistení do 1 000 mg/l.

Vzhľadom na odkanalizovanie celého areálu a jeho napojenie na vybudovaný kanalizačný systém mesta, realizácia zámeru nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Dažďové odpadové vody z parkovacej plochy ako aj odpadové vody z čistenia parkovacích priestorov budú prečistené v navrhovaných odlučovačoch ropných látok. Hodnotená činnosť nie je svojim charakterom z hľadiska potenciálnych vplyvov na kvalitu povrchových ale aj podzemných vôd dotknutého územia riziková.

Vplyv navrhovanej činnosti na podzemnú a povrchovú vodu bude v urbanizovanom území prijateľný a realizovateľný, nakoľko:

- V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne povrchové toky.
- Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).
- Základová špára navrhovanej stavby bude realizovaná nad úrovňou priemernej hladiny podzemnej vody. Z tohto dôvodu nepredpokladáme trvalý pokles, resp. stúpnutie hladiny podzemnej vody.
- Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd a vzhľadom k navrhovaným opatreniam je možné konštatovať, že prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných vôd v riešenom území.
- Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia a podzemných vôd. Kvalita a fyzikálno – chemické vlastnosti podzemnej vody nebudú plánovanou výstavbou ovplyvnené.

Havárie

Pri posudzovaní havárií látok škodiacim vodám vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť bude stavebno – technicky a organizačne zabezpečená proti prieniku znečistenia do podzemných vôd (napr. cez navrhovanú areálovú delenú kanalizáciu, zo zberných miest odpadov, atď.).

Hodnotená činnosť a jej priestory nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov, ktoré by predstavovali riziko pre zdravie budúcich / okolitých obyvateľov a návštevníkov areálu polyfunkčného komplexu. Hodnotená činnosť nie je svojim funkčným riešením riziková.

Vplyvy na pôdu

Nová činnosť si vyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemku s plochou 20 974 m².

Areál navrhovanej činnosti nezasahuje do lesnej pôdy a nebude mať negatívny vplyv na kvalitu a stav pôd mimo riešeného územia. Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu bude vzhľadom na navrhovaný plošný záber a súčasné využitie pozemku nulový.

Vplyvy na krajinu, chránené územia , genofondové lokality a biodiverzitu

Uvažovaná navrhovaná činnosť nevyvoláva konflikty tohto druhu.

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy drevín. Taktiež na jeho ploche nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadovníckych úprav realizovaných v areáli stavby a v polohe vjazdu/výjazdu z areálu stavby.

Pôjde o výsadbu parkovo upravenej zelene doplnené trvankami kombinovanými s okrasnými trávami a s prvkami drobnej architektúry.

Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby.

Vplyvy navrhovanej činnosti na vegetáciu, vzhľadom na rozsah výrubu a navrhované nové vegetačné úpravy v urbanizovanom území, hodnotíme ako realizovateľné.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na stupeň urbanizácie prostredia a súčasné využívanie pozemku sa v súčasnosti v riešenom území vyskytujú prevažne mobilné druhy živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii adaptované na rušivé vplyvy z okolia. Ojedinelý výskyt vzácnějších druhov nie je možné úplne vylúčiť, avšak ich dlhodobjšie zdržiavanie sa v riešenom území nepredpokladáme.

Navrhovaná výstavba obytného komplexu nebude predstavovať významnú bariéru pre migráciu avifauny / nezasahuje do žiadnych migračných koridorov živočíchov. Na ploche dotknutého pozemku sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Dendrologické posúdenie

Realizácia činnosti si vyžiada odstránenie náletových drevín, čo predstavuje negatívny vplyv s lokálnym dosahom prevažne na synantropne druhy živočíšstva. V súčasnej dobe je predmetné územie zarastené v prevažnej miere rudérálnym porastom bylín a tráv. Po ploche predmetného územia nepravidelne rastú dreviny v prevažnej miere náletové, invazívne a rýchlorastúce krátkoveké.

Podrobný zoznam a spoločenská hodnota drevín, ktorých výrub si vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody, sú uvedené v priloženej správe z dendrologického prieskumu. Ich celková spoločenská hodnota predstavuje sumu 73 935,54 €. Odstránenie drevín odporúčame uskutočniť mimo vegetačného a hniezdneho obdobia tak, aby sa minimalizoval nepriaznivý vplyv na faunu, predovšetkým na avifaunu.

V areáli stavby dôjde k výsadbe novej zelene, ktorá môže poskytnúť nové útočiská a zdroje potravy pre druhy živočíchov, ktoré sú adaptované na súčasný charakter prostredia. Projekt náhradnej výsadby by mal počítať s novou výsadbou dlhovekých a sadovnícky hodnotných drevín.

Vzhľadom na charakter daného územia a jeho okolia hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo ako únosné a realizovateľné.

Vplyvy na biodiverzitu

Vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako málo významné, pretože:

- Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú prirodzené biotopy, ani biotopy európskeho či národného významu. V riešenom území sú zastúpené antropogénne biotopy.
- Vzhľadom na prítomnosť ruderálnych biotopov a nízku druhovú početnosť fauny v riešenom území, ktoré je súčasťou urbanizovaného mestského prostredia, je súčasná druhová diverzita riešeného územia nízka.
- V areáli stavby nebol dokladovaný trvalý výskyt chránených, vzácných ani do žiadnej kategórii ohrozenia flóry a fauny zaradených druhov bioty.

• Zámer činnosti neovplyvní existujúce územia ochrany prírody a nebude negatívne vplývať na výskyt a migráciu druhov fauny a flóry v širšom okolí hodnoteného územia. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zníženiu diverzity vzácných alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v širšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti

Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná v zastavanom území, kde už v súčasnosti existujú domy viacpodlažnej výstavby. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene funkčného využitia dotknutej lokality. Vplyv na využívanie a štruktúru krajiny hodnoteného územia sa z pohľadu navrhovanej činnosti nezmení. Na dotknutom funkčne reprofilovanom pozemku dôjde k umiestneniu obytného komplexu so súvisiacim zázemím.

Stavba vo svojom funkčnom riešení nie je v rozpore s platným územným plánom - ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice.

Navrhované architektonicko – dispozičné riešenie stavby nenarúša existujúce obytné štruktúry v jej susedstve ani v blízkom okolí, ktoré sú v súčasnosti využívané okolitým obyvateľstvom, resp. návštevníkmi daného územia.

Umiestnením navrhovaného obytného komplexu sa využívanie riešeného územia zmení, pričom v areáli navrhovateľa bude umiestnená nová stavba s vytvorenými priestormi pre bývanie a občiansku vybavenosť s možnosťou parkovania. Nový priestor bude udržiavaný a bezpečný.

Z pohľadu vplyvu na štruktúru a využívanie krajiny hodnotíme navrhovaný zámer v jeho funkčnom a architektonicko – dispozičnom riešení v danom území za realizovateľný.

Vzhľadom na navrhovaný architektonický aspekt a objemovo - dispozičné riešenie navrhovanej činnosti hodnotíme jej vplyvy na scenériu krajiny ako realizovateľné a trvalé.

Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom rizikových látok, ktoré by sa mohli prejaviť na zdravotnom stave obyvateľstva a v súvislosti s realizáciou zámeru nepredpokladáme významné vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva.

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania doplnená o prvky občianskej vybavenosti s prislúchajúcim parkovaním, čiže ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

Navrhovaný OBYTNÝ SÚBOR GOLIAN je situovaný na severovýchodnom rohu riešeného územia ÚPN-Z Krásna nad Hornádom Košice, pri križovatke ulíc Golianova a Ukrajinská.

Na ploche riešeného územia sa v súčasnosti nenachádzajú takmer žiadne stavebné objekty IBV alebo KBV okrem dvoch rodinných domov na Golianovej ulici.

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

K narušeniu pohody a kvality života obyvateľov dôjde v dôsledku nárastu intenzity doprava na prístupových komunikáciách. Uvedený vplyv je časovo obmedzený obdobím výstavby, ktoré je však možné eliminovať vhodnými opatreniami počas výstavby.

Vplyvy vyplývajúce z realizácie navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú posudzované na základe emisnej situácie, akustickej záťaže, svetlotechnických podmienok v okolitej obytnej zástavbe, resp. objektoch plánovaných, ako aj z hľadiska environmentálnej záťaže dotknutého pozemku a dopravných intenzít na priľahlej cestnej sieti.

K výstavbe predmetnej stavby sa pristupuje v záujme skvalitnenia ubytovania a služieb z hľadiska významnej polohy zdravotníckych zariadení. V tomto ohľade je posudzovaná stavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo.

Realizácia navrhovanej činnosti s vykonaním príslušných bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva, ani jej samotných obyvateľov, zamestnancov či návštevníkov lokality.

Počas bežnej prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva, resp. budúcich obyvateľov polyfunkčného komplexu.

Navrhovaná investičná činnosť spolu s navrhovanými opatreniami bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

Iné vplyvy

Prevádzka bude mať spracovaný Prevádzkový poriadok. Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Budú dodržané zásady stanovené v NV SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci, v NV SR č. 115/2006 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, NR SR č.355/2007. Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Zdravotné riziká pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. V území nie sú vo forme kontaminácie zložiek životného prostredia identifikované žiadne škodlivé látky, ktoré by mali nebezpečné vlastnosti schopné poškodzovať organizmus.

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejavovať pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Na základe výsledkov / záverov spracovaných štúdií (rozptyl, hluk, doprava, svetelno technické pomery) posudzujúcich vplyv hodnotenej činnosti na životné prostredie a okolité obyvateľstvo možno konštatovať, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, budúcich obyvateľov polyfunkčného komplexu ani jeho návštevníkov.

Z prevádzky navrhovanej činnosti vzhľadom na jej funkčné a technické riešenie nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúcich obyvateľov, návštevníkov, denných pasantov riešeného územia, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva.

Realizácia navrhovaného obytného súboru s polyfunkciou so súvisiacim zázemím nebude pre obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká.

Stavba bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

V súvislosti s prevádzkou navrhovaného investičného zámeru nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva, ani užívateľov, zamestnancov či návštevníkov lokality.

V rámci stavby (asanačné práce, samotná výstavba objektov komplexu) budú prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezkolízny a bezpečný prejazd dopravy a okoloidúcich chodcov (oplotenie staveniska, dopravné značenie, zabránenie dopadu predmetov zo stavby na priľahlé chodníky, komunikácie a pod.). Stavenisko bude oplotené pre zabezpečenie zákazu vstupu náhodných chodcov na stavenisko.

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

K realizácii predmetnej stavby sa pristupuje v záujme skvalitnenia služieb v bývaní. V tomto ohľade je posudzovaná stavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo.

Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotím ako 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, výtvoary 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 polyfunkčného komplexu 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 je situovaný v k.ú krásna, MČ Košice - Krásna.

Navrhovaným riešením budú dodržané všetky právne predpisy platné pre ochranu životného prostredia.

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 areál „OS Golian“ priestorovo aj funkčne naväzuje na zastavané územie. Navrhovaná forma zástavby rešpektuje existujúcu formu zástavby a bude realizovaný etapovite.

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.

Je potrebné uplatniť všetky prvky ozelenenia areálu s ktorými uvažuje návrh riešenia.

IV. 7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Z navrhovanej činnosti 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 ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK)

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 bývania so zázemím s doplnkovou funkciou občianskej vybavenosti a parkovaním. Ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná akustická, rozptylová štúdia, svetelno technické a dopravno – kapacitné posúdenie stavby a bolo zabezpečené aj vykonanie dendrologického posúdenia jestvujúcich drevín. Výsledky uvedených štúdií preukázali:

- Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

- Z riešenia hlukovej štúdie za daných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že v obytnom súbore Golian na Golianovej ulici v Košiciach - Krásna budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a 237/2009 (tabuľka 1, čl.1.9 a, b).

Navrhované technické riešenia zahŕňajú aj predpokladaný výhľadový nárast dopravy v danej lokalite.

- Predkladané objemové a výškové riešenie OS Golian vyhovuje a je v súlade s požiadavkami STN 73 0580-1 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností. Realizácia pripravovanej stavby vo výškových dimenziách nespôsobí v žiadnom z obytných objektov v príľahlom obytnom prostredí nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený limit v zmysle STN 73 4301.

Výsledky dopravno-kapacitného posúdenia výhľadovo v r. 2030 preukazujú možnosť napojenia OS Golian na križovatku z dopravného prúdu č. 4 – t. j. ľavé odbočenie z Golianovej na Slaneckú len s vytvorením svetelnej signalizácie v koordinácii s ďalšími CSS na Slaneckej ulici. Rekonštrukcia križovatky sa uvažuje v 2. etape výstavby OS Golian.

Z dendrologického posúdenia vyplýva, že v súčasnej dobe je predmetné územie zarastené v prevažnej miere ruderálnym porastom bylín a tráv. Po ploche predmetného územia nepravidelne rastú dreviny v prevažnej miere náletové, invazívne a rýchlorastúce krátkoveké, bez zjavného koncepcného zámeru. Projekt náhradnej výsadby bude počítat' s novou výsadbou dlhovekých a sadovnícky hodnotných drevín.

Na základe vyššie uvedeného nepredpokladáme významné negatívne kumulatívne vplyvy v danom území spôsobené prevádzkou navrhovanej činnosti.

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. Taktiež v priestoroch obytného komplexu a jeho zázemí nebude nakladané s nebezpečnými látkami.

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.

Civilná ochrana

V rámci predmetnej stavby, v zmysle Vyhlášky MV SR č. 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, bude navrhnutá

ochranná stavba typu – jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne s mierovým využitím ako podzemný parking riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

IV. 10 OPATRENIA NA ZMERNENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.10.1 Územno plánovacie a urbanistické opatrenia

Z pohľadu tohto zámeru nenavrhujeme žiadne územnoplánovacie opatrenia. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore platným územným plánom dotknutého sídla.

Na dotknutom území sa nenachádzajú objekty štátnej ochrany prírody. Chránené rastliny ani živočíchy sa na území stavby nevyskytujú. Kultúrne pamiatky v okolitých obciach sú natoľko vzdialené, že nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu.

IV.10.2 Technické a iné organizačné opatrenia

Počas výstavby sa budú uplatňovať bežne realizované preventívne a ochranné opatrenia proti:

- prašnosti,
- hluku,
- znečisťovaniu životného prostredia.

Znečisťovanie životného prostredia počas výstavby sa bude obmedzovať a eliminovať správnou údržbou a dobrým technickým stavom dopravných a stavebných mechanizmov, aby nedochádzalo k znečisťovaniu prostredia únikmi olejov a iných technických kvapalín. Pre prípad vytečenia bude pripravený a použitý sorbčný materiál. Na stavenisku sa nebudú vykonávať opravy vozidiel, čerpanie pohonných hmôt.

Technické opatrenia počas prevádzky na zamedzenie negatívnych vplyvov na vody počas prevádzky sú nasledovné:

- splaškové a dažďové odpadové vody vypúšťať do systému verejnej kanalizácie cez lapač olejov,
- separovať odpad vznikajúci z prevádzky OS Golian .
- Opatrenia na zamedzenie negatívnych vplyvov na ovzdušie sa týkajú hlavne zabránenia sekundárnej prašnosti čistením a polievaním prístupových ciest a udržiavanie maximálnej čistoty parkovísk.
- Vlastná prevádzka objektu „OS Golian“ vrátane parkovísk nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení vonkajšieho prostredia hlukom.
- Tiež všetky stacionárne zdroje hluku vo vonkajšom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené prípustné hladiny hluku podľa uvedeného NV SR.
- Pre účinnú separáciu hluku prenikajúceho z vonkajšieho prostredia sú rozhodujúce zvukovo izolačné vlastnosti obvodového plášťa budov, ktoré sú pre technické potreby dostatočne presne charakterizované indexom vzduchovej nepriezvučnosti RW. Požiadavky na nepriezvučnosť obvodového plášťa v závislosti od funkčného využitia vnútorných priestorov sú definované v STN 730532.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Sú zamerané najmä na bezpečnosť a bezporuchovosť prevádzky a možno ich charakterizovať nasledovne:

- Kvalifikovaná práca – obsluhovať zariadenia navrhovanej činnosti budú môcť len pracovníci s oprávnením, ktorí budú podrobení predpísaným školeniam a skúškam a budú vlastniť oprávnenie na obsluhu daných zariadení.
- Kvalifikované postupy – vypracovanie havarijných plánov, bezpečnostných predpisov, prevádzkových poriadkov, s ktorými budú pracovníci oboznámení, vyškolení a budú musieť podľa nich pracovať.
- Zabezpečenie stavby z hľadiska požiarnej bezpečnosti bude riešené v zmysle platnej legislatívy. Potreba požiarnej vody pre hasenie požiaru bude stanovená podľa STN 92 0400.
- Príjazd vozidiel požiarnej techniky bude vedený po príjazdových komunikáciách až ku bezprostrednej blízkosti riešených objektov.
- Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a budú vybavené protipožiarnym vybavením a ochranou. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán. Navrhované protipožiarné zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872.

Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životného prostredia v Košiciach, na základe žiadosti navrhovateľa, upustil od variantného riešenia (viď príloha č. 10).

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k reprofilácii riešeného územia a využitiu jeho funkčného a priestorového potenciálu. V území nedôjde k vytvoreniu nových plôch bývania a občianskej vybavenosti. Funkčný potenciál riešeného územia v zmysle územného plánu bude aj ďalej nevyužitý.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Návrh budov rešpektuje funkčné požiadavky ÚPN-Z Krásna nad Hornádom ZaD 2016. Kompozičný návrh budov svojou výškou aj hmotovou skladbou rešpektuje súčasnú hmotovú a priestorovú skladbu objektov v okolí (viď prílohu č. 2 - Situácia na podklade UPN). Bol odkonzultovaný na UHA mesta Košice tak, aby spĺňal všetky ich požiadavky v rozsahu stanoviska č. C/2016/00450-3 zo dňa 15.11.2016.

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 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:

- vytvorí sa vyšší štandard služieb na bývanie v tejto časti mesta Košíc,
- vytvoria sa lepšie možnosti hromadného parkovania.

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 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 takmer 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.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

Podľa získaných podkladov a spracovaných terénnych prieskumov ako aj výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia nepovažujem za potrebné ďalšie podrobné posudzovanie vplyvu navrhovanej činnosti „Obytný súbor Golian“ na kvalitu životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životného prostredia v Košiciach, na základe žiadosti navrhovateľa, upustil od variantného riešenia.

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov činnosti Obytného súboru Golian na životné prostredia vrátane zdravia dotknutého obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť sa je lokalizovaná v meste Košice, v mestskej časti Košice – Krásna.

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 dotknutú 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 medzi Golianovou a Ukrajinskou ulicou a vytvárať nový architektonický výraz za účelom zintenzívnenia charakteristiky mestského prostredia ťažiskového priestoru dotknutého stabilizovaného 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.

Na základe dostupných informácií nepredpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať významné negatívne vplyvy na kvalitu a pohodu obyvateľov mesta Košice.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

Z uvedených dôvodov považujeme realizáciu zámeru činnosti „Obytný súbor Golian“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú, ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Príloha č. 1: Situácia širšie vzťahy
- Príloha č. 2: Situácia na podklade ÚPN
- Príloha č. 3: Situácia úroveň pôdorys 1 NP
- Príloha č. 4: Situácia úroveň typické podlažie
- Príloha č. 5: Vizualizácia
- Príloha č. 6: Akustická štúdia
- Príloha č. 7: Svetlo technický posudok
- Príloha č. 8: Kapacitné posúdenie dopravy
- Príloha č. 9: Dendrologický posudok
- Príloha č. 10: Upustenie variantu riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Literatúra a podklady

- Zmeny a doplnky ÚPN – HSA Košice, ÚHA mesta Košice, 2002,
- ÚPN – Z Krásna nad Hornádom – Zmeny a doplnky 2013,

- Regionálna geologická mapa Slovenska, M. Kališ et al., 1996, GS SR – Bratislava, Vysvetlivky ku geologickej mape Slánskych vrchov a Košickej kotliny 1: 50 000 – j. časť,
- Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia, výsledky a ich využitie,
- Mrázová, M., Labantová, J.: Zdravotná situácia Košíc a jej vzhľad k rizikovým geofaktorom zborník rozšírených abstraktov z konferencie v Košiciach 21.- 22.3.2001,
- 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,
- Hydroekologický plán povodia Hornádu, MŽP SR, 2002,
- Vybrané demografické údaje (KSŠÚ v Košiciach),
- Súpis pamiatok na Slovensku. Obzor, Bratislava, 1968,
- Lokálny územný systém ekologickej stability, 1994
- Regionálny územný systém ekologickej stability Košického regiónu, Kravčík a kol., 1993,
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Košice – mesto, Húsenicová a kol., 1995,
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, SHMÚ, MŽP SR, 2000-2002,
- Mrázová, M., Labantová, J.: Zdravotná situácia Košíc a jej vzhľad k rizikovým geofaktorom - zborník rozšírených abstraktov z konferencie v Košiciach 21.- 22.3.2001,
 - Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO), SAŽP COHEM 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. V nasledujúcom texte uvádzame legislatívne normy pre jednotlivé zložky životného prostredia.

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

V predložennom 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 – august 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Svojím podpisom potvrdzujem, 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 Kočíšová, 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.*

- ***Riešitelia:***

Ing. Mgr. art. Pavol Šimko - projektová dokumentácia (objemová štúdia)

Ing. Zsolt Straňák – svetlotechnický posudok

Ing. Marián Flimel, CSc – hluková štúdia

Ing. Blanka Barnová – dendrologický prieskum

Ing. Jiří Brda - dopravno-kapacitné posúdenie križovatky

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

Ing. Jarmila Kočíšová, PhD.
spracovateľ zámeru

Ing. Ján Fellegi, PhD
navrhovateľ