

**HODNOTIACA SPRÁVA
NA HODNOTENIE VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE**

navrhovanej stavby

OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA

Investor: **Mgr. Nadežďa Mecgerová**
 Nižnianska 849/19

 075 01 Trebišov

Hodnotenie vypracovala odborne spôsobilá osoba:

Ing. Jarmila Kočišová, PhD., Krakovská 13, 040 11 Košice
tel. č. 0903 297 495
email : jarka.kocisova@gmail.com
č. osvedčenia : OOD/3002/2011 vydané ÚVZ SR dňa 02.06.2011

Dátum vydania HIA : 22.3.2026

Podpis odborne spôsobilej osoby:

Materiál nesmie byť reprodukován bez súhlasu autorizovanej osoby inak než celý

Počet strán: 48

Počet výtlačkov : 2

OBSAH:

ÚVOD

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O POSUDZOVANOM NÁVRHU

II. FYZICKO-GEOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY VYMEDZENÉHO ÚZEMIA

III. SÚČASNÝ STAV DEMOGRAFICKÝCH UKAZOVATEĽOV DOTKNUTEJ POPULÁCIE

IV. SÚČASNÝ STAV ZDRAVOTNÉHO STAVU DOTKNUTEJ POPULÁCIE

V. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

VI. CHARAKTERISTIKA POSUDZOVANÉHO NÁVRHU

VII. IDENTIFIKÁCIA POTENCIÁLNYCH VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE

VIII. CHEMICKÉ FAKTORY

1. Vplyv na kvalitu ovzdušia
2. Vplyv znečistenia vody
3. Vplyv znečistenia pôdy

IX. FYZIKÁLNE FAKTORY

1. Vplyv hluku
2. Vplyv elektromagnetického žiarenia
3. Vplyv ionizujúceho žiarenia

X. BIOLOGICKÉ FAKTORY

XI. PSYCHOLOGICKÉ VPLYVY

XII. SOCIOLOGICKÉ VPLYVY

XIII. DISKUSIA

XIV. ZÁVERY

XV. ODPORÚČANIA A NÁVRH OPATRENÍ NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

XVI. NÁVRH NA MONITOROVANIE VPLYVOV NA ZDRAVIE

XVII. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

XVIII. PRÍLOHY:

1. *Prehľad použitých podkladov*
2. *Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie dopadov na verejné zdravie, č. OOD/3002/2011 z 02.06.2011*

ÚVOD

V rámci tohto posúdenia vplyvu na verejné zdravie (Health Impact Assessment = HIA) bolo vykonané hodnotenie pripravovanej stavby „**Obytný rezort Lastovička**“ v areáli bývalého mäsokombinátu Milhostov. na základe záväzného stanoviska RUVZ so sídlom v Trebišove, ako podklad pre proces posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. pre investora **Mgr. Nadežda Mecgerová, Nižnianska 849/19, 075 01 Trebišov.**

Predmetom predloženej správy je hodnotenie dopadov na verejné zdravie (Health impact assessment, ďalej len HIA) v areáli v k. ú. obce Milhostov vytvoriť obytný rezort s vlastnou dopravnou infraštruktúrou, ako komunikačnou, tak aj statickou. v zmysle § 2 ods. 1 písm. b) Vyhlášky č. 233/ 2014 Z. z. t. j. maximálne hodnotenie vplyvov na verejné zdravie na základe podrobných informácií o možných vplyvoch na zdravie, údajov z podobných hodnotení vplyvov a údajov dostupných z prospektívnych epidemiologických štúdií alebo toxikologických štúdií, ako aj analýzy údajov z podkladov spracovaných na účel tohto hodnotenia, ktorými môžu byť hluková štúdia, emisno-imisná rozptylová štúdia alebo iné štúdie.

HIA je v SR požiadavkou zákona NR SR č. 355/2007 Z. z., podľa ktorého je hodnotenie dopadov na verejné zdravie súbor nástrojov, ktorých cieľom je posúdiť priame a nepriame vplyvy ľudskej aktivity na verejné zdravie. Hodnotenie vplyvov na zdravie predstavuje spôsob, ako nájsť prehĺbiť pozitívne dopady a vylúčiť alebo aspoň zmierniť negatívne dopady posudzovaných akcií.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov posudzovaného návrhu: Obytný rezort Lastovička

Navrhovateľ (užívateľ) : Mgr. Nadežda Mecgerová, Nižnianska 849/19,
075 01 Trebišov

Účel posudzovania

Predmetom predloženej správy je hodnotenie dopadov na verejné zdravie (Health impact assessment, ďalej len HIA) vypracované v súlade s § 2 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 233/ 2014 Z. z. riešeného areálu, ktorý sa nachádza v intraviláne obce Milhostov v bývalom areáli mäsokombinátu. Stavby sú situované na pozemku majiteľa a to na parcelách 592, 593, 599, 594, 605. Areál je oplotený, prístupný parcelou 607/2, na ktorej je zriadená miestna prístupová komunikácia v asfaltovom vyhotovení. Táto komunikácia je napojená na parcelu 663/1, na ktorej sa nachádza cesta a sú tam dostupné inžinierske siete,

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) je súbor nástrojov, ktorých cieľom je posúdiť priame a nepriame vplyvy ľudskej aktivity na verejné zdravie. Hodnotenie vplyvov na zdravie predstavuje spôsob, ako nájsť prehĺbiť pozitívne dopady a vylúčiť alebo aspoň zmierniť negatívne posudzovaných akcií. Pozostáva z piatich krokov, ktoré sú skríning (identifikácia možných nežiadúcich vplyvov), v ktorom sa určuje, či akcia podlieha hodnoteniu, skopingu, v ktorom sa určí rozsah hodnotenia, vlastného hodnotenia, záverov a odporúčaní.

Potrebné údaje pre vlastný výkon HIA (Health Impact Assessment) :

- Získanie vstupných údajov a spracovanie zmien na základe rozptylovej štúdie emisií do ovzdušia, stanovenie hlukovej záťaže a odhadov zmien zdravotného stavu a pod.
- Vlastný výkon odhadu zdravotných dopadov.

Metódy na dosiahnutie cieľa HIA:

- a) výsledky monitorovania zložiek živ. prostredia – koncentrácie emisií a imisií v dotknutom území,
- b) údaje o zdravotnom stave obyvateľov – zdravotné ukazovatele a výpočty zdravotného rizika pri navrhovanej činnosti.

V rámci skríningu boli analyzované nasledovné zdroje informácií:

- rozptylová štúdia, imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti „Obytný rezort Lastovička“ vypracovaná odb. spôsobilou osobou, Ing. Viliam Carach, PhD, Hutka, 02/2026.
- hluková štúdia „Obytný rezort Lastovička“ AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, odborne spôsobilá na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí, 02/2026.
- Sprievodná a súhrnná technická správa PD „Obytný rezort Lastovička“, Areál bývalého mäsokombinátu, Ing. Arch. Jozef LORINC, Trebišov, 01/2024.
- Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Obytný rezort Lastovička“ Ing. Marián Zolovčík, odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov,
- údaje o zdravotnom stave zo zdrojov Národného centra zdravotníckych informácií a štatistického úradu SR.

II. FYZICKO - GEOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY VYMEDZENÉHO ÚZEMIA

Vypracovanie hodnotenia zdravotných rizík a dopadov na zdravie je podľa s ust. § 6 ods. 3 písm. c) zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Bolo spracované v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a na základe miestnej obhliadky.

Slovenská republika

Košický kraj

Okres Trebišov

Obec: Milhostov

k. ú. Milhostov

Dotknuté parcely KN-C: 2604/2, 2530/2, 663/1, 607/2, 590, 591, 592, 593, 594, 596, 596/4, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 605, 606,

KN-E č. 596/4, 644, 665/2, 665/6, 665/103

*(*údaje uvedené v Oznámení pre zmenu navrhovanej činnosti 03/2026)*

Stavby sú situované na pozemku majiteľa.

Jedná sa o bývalý areál priemyselnej výroby mäsokombinátu. Areál bol po spustení prevádzky vr. 1988 využívaný niekoľko rokov, následne po skončení prevádzky chátral. Areál je oplotený o výmere 60 273 m².

Zámerom navrhovateľa využiť areál bývalej priemyselnej výroby mäsokombinátu na výstavbu Obytného rezortu Lastovička a vytvorenie vhodného a dostupného bývania v regióne. Nachádzajú sa na ňom viaceré stavebné objekty, ktoré v minulosti slúžili prevádzke kombinátu ako výrobné, administratívne, skladové alebo prevádzkové. Do areálu boli privedené všetky dostupné inžinierske siete. Areál bol vykurovaný vlastnou centrálnou plynovou kotolňou. V areáli sa nachádzali aj dve nádrže dažďovej vody. Všetky stavebné objekty sú konštrukčne riešené ako železobetónový skelet založený na kombinácii železobetónových pätiiek a základových pásov. ŽB pätky sú posilnené ŽB pilotoch injektovaných až 6m do zeme.

Niektoré stavebné objekty sú už odstránené, na zbúraní niektorých sa pracuje legislatívne aj fyzicky. V hlavnom stavebnom objekte budú vybúrané všetky priečky, technologické zariadenia a rozvody, teda v súčasnosti je v stave ŽB skeletu, zatiaľ s ponechanou plochou strechou a obvodovými stenami.

III. SÚČASNÝ STAV DEMOGRAFICKÝCH UKAZOVATEĽOV DOTKNUTEJ POPULÁCIE

Posudzovaná lokalita sa nachádza v okrese Trebišov, MČ Milhostov v Košickom kraji.

V meste Trebišov žije tu 22 780 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 324,69 obyvateľov na km² (údaje k 31. 12. 2024). Rozloha mesta je 70,16 km². Správne sídlo okresu je mesto Trebišov.

Tab. č. 1: Miera úmrtnosti do 1 roka na 1000 živonarodených

SR/kraj	Miera úmrtnosti na 1000 živonarodených								
	Úmrtnosť spolu			Choroby dýchacej sústavy			Vrodené chyby a deformácie		
	2008	2013	2004	2008	2013	2004	2008	2014	2004
SR	5	5,4	0,4	0,6	0,5	1,6	-	-	-
Bratislavský	4	1,9	2,0	-	-	-	-	0	0,4
Trnavský	6	3,7	3,4	-	-	0,2	1,6	0	0,9
Trenčiansky	4	4,4	3,8	0,4	0,4	-	1,6	1	1,7
Nitriansky	5	3,2	0,5	0,3	-	1,7	1	1	-
Žilinský	4	4,6	4,1	0,1	0,1	1,8	2	2	-
Bansko bystrický	7	4,6	0,2	0,8	0,7	1,3	0,5	1	-
Prešovský	9	9,2	9,2	0,6	1,5	1,8	2,5	3	2,3
Košický	9	9,8	9,8	1,1	1,3	0,5	2,2	2	2,5

Údaje k demografickej štatistike boli prevzaté zo Štatistického úradu SR, ktorý vykonáva štatistické zisťovania radu OBYV 1-5/12 v rámci Programu štátnych štatistických zisťovaní. Údaje o obyvateľstve vychádzajú z výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov, ktoré sa uskutočnilo k 21. máju 2011 a sú aktualizované každý rok na základe výsledkov štatistických zisťovaní o vitálnej štatistike a migrácii. Údaje o štruktúrach podľa pohlavia a veku sa spracovávajú k 31. 12. každého referenčného roka a tiež ako stredný stav obyvateľstva (od roku 2011 počítaný ako aritmetický priemer stavov 1. 1. a 31. 12.). Údaje zahŕňajú osoby s trvalým pobytom na území Slovenskej republiky.

Tab. č. 2 : Stredný stav a pohyb obyvateľstva k 1. 07. 2013

Územie okres	Počet obyvateľov		živo- narodení	zomretí			Celkový prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	Z toho		
					Do roka	1 Do 28 dni	
SR	2 637519,5	27 75873	54 823	52 089	301	178	5113
Trebišov	51 673,5	54 440	1108	1048	22	13	- 63

V porovnaní s rokom 2014 sa zvýšil priemerný vek slovenskej populácie z 39,87 roka na 40,13 roka a od roku 2011 sa zvýšil o 1 rok. Hodnota strednej dĺžky života pri narodení u oboch pohlaví sa po dlhom období rastu medziročne znížila. U mužov klesla z 73,19 na 73,03 roka, u žien z 80,0 na 79,73 roka. Priemerný vek dožitia u mužov je o takmer 7 rokov kratší ako u žien, no v rámci pozorovaného obdobia (od roku 2006) je tento rozdiel najnižší.

Pretrvávajúcim demografickým javom je starnutie populácie Slovenska. Podiel predproduktívnej zložky obyvateľstva vo veku 0 – 14 rokov sa medziročne výrazne nezmenil, tvoril 15,3 %. Obyvateľstvo v produktívnom veku kleslo o 0,38 bodu na 71,1 %. Podiel poproduktívnej skupiny obyvateľstva vo veku 65 rokov a viac sa zvýšil o 0,41 bodu na 13,5 %. Zároveň sa zvyšuje hodnota indexu starnutia. Na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov pripadalo v roku 2013 88,3 obyvateľa vo veku 65 a viac rokov, pričom v predchádzajúcom roku to bolo 85,5 obyvateľa (65+). Index starnutia dosahuje najvyššie hodnoty v Trenčianskom (111,4 %), Nitrianskom (110,4 %) a Bratislavskom kraji (99,2 %). Najnižší je v Prešovskom kraji (64,8 %). Na starnutie obyvateľstva má vplyv aj naďalej sa zvyšujúca stredná dĺžka života pri narodení. U mužov dosiahla hodnotu 72,9 roka, u žien 79,6 roka.

Oproti roku 2012 je to u mužov o 0,43 roka viac, u žien o 0,16 roka viac. V SR sa v roku 2013 narodilo 54 823 živonarodených detí (o 712 menej ako v roku 2012), zomrelo 52 089 obyvateľov (o 348 menej ako v roku 2012), prirodzený prírastok tak dosiahol hodnotu 2 734 obyvateľov (o 364 osôb menej ako v r. 2012). Sťahovaním pribudlo 2 379 osôb, celkový prírastok obyvateľstva dosiahol hodnotu 5 113 osôb (o 1 401 menej ako v r. 2012). Prirodzený prírastok SR prepočítaný na 1 000 obyvateľov stredného stavu predstavoval 0,5 ‰. V regiónoch dosiahol rozdiel počtu živonarodených a zomretých **kladnú hodnotu len** v Prešovskom (3,2 ‰), Bratislavskom (2,4 ‰), **Košickom (1,5 ‰)** a Žilinskom kraji (0,6 ‰).

Prirodzený úbytok obyvateľstva bol opakovane zaznamenaný v Nitrianskom (-2,5 ‰), Banskobystrickom (-1,1 ‰), Trenčianskom (-0,5 ‰) a Trnavskom kraji (-0,4 ‰). Celkový prírastok obyvateľstva výrazne prevyšuje slovenský priemer (0,9 ‰) v Bratislavskom kraji (9,3 ‰), na čom sa podieľal najmä prírastok sťahovaním. Kladný celkový prírastok v Trnavskom kraji (1,9 ‰) bol dosiahnutý len v dôsledku migrácie obyvateľstva z iných regiónov. Ostatné kraje vykazovali úbytok sťahovaním. **Napriek tomu celkový prírastok obyvateľstva zaznamenali tiež** Prešovský (1,9 ‰), **Košický (0,9 ‰)** a Žilinský kraj (0,4 ‰). Najvýraznejší celkový úbytok obyvateľstva bol v Nitrianskom (-2,5 ‰) a Banskobystrickom kraji (-2,5 ‰), nasledoval Trenčiansky kraj (-1,3 ‰). Hodnota hrubej miery pôrodnosti vykázala 10,1 živonarodených na 1 000

obyvateľov s miernym medziročným poklesom o 0,2 bodu. Vyššia ako slovenská priemerná hodnota pôrodnosti bola v Bratislavskom (12,0 ‰), Prešovskom (11,5 ‰) a **Košickom kraji (10,7 ‰)**. Najnižšia pôrodnosť bola zaznamenaná v Nitrianskom (8,5 ‰) a Trenčianskom kraji (9,1 ‰).

Hrubá miera úmrtnosti dosiahla hodnotu 9,6 zomretých na 1 000 obyvateľov s miernym poklesom oproti roku 2012 (9,7 ‰). Najvyššia hrubá miera úmrtnosti bola zaznamenaná v Nitrianskom (11,0 ‰) a Banskobystrickom kraji (10,4 ‰), najnižšia v Prešovskom kraji (8,3 ‰). V SR je zrejma vyššia úmrtnosť mužov (51,6 ‰). Výrazné rozdiely dosahuje úmrtnosť medzi mužmi a ženami najmä vo veku 20 – 64 r.

Najväčší rozdiel je evidentný vo veku 25 – 29 r. s podielom 80 % úmrtí mužov. Úmrtnosť mladých mužov súvisí najmä s dopravnými nehodami, náhodnými poraneniami, ale aj úmyselnými sebapoškodeniami. Najčastejšou príčinou smrti v SR sú dlhodobé choroby obehovej sústavy (CHOS). Úmrtnosť na CHOS klesla oproti roku 2012 u oboch pohlaví. Na CHOS zomrelo 11 720 mužov (43,6 ‰) a 14 470 žien (57,4 ‰), čo je o 696 mužov a 887 žien menej ako v predchádzajúcom roku. Hrubá miera úmrtnosti u mužov klesla zo 471 na 444 na 100 000 mužov, u žien z 554 na 521 na 100 000 žien. Naopak, rastie úmrtnosť na nádory, druhú najčastejšiu príčinu smrti u oboch pohlaví. V roku 2013 zomrelo na nádory 7 700 mužov (28,7 ‰) a 5 655 žien (22,4 ‰), o 764 mužov a 394 žien viac ako v roku 2012. Treťou príčinou smrti u mužov (2 133 mužov) sú vonkajšie príčiny úmrtnosti, teda dopravné nehody, náhodné poranenia a úmyselné sebapoškodenia, tvoria 7,9 % zo všetkých úmrtí mužov. U žien táto skupina príčin smrti tvorí podiel len 2,7 %, 693 zomretých žien.

Choroby dýchacej sústavy boli príčinou smrti 7,1 % mužov a 6,1 % žien. Choroby tráviacej sústavy tvorili 5,9 % úmrtí mužov a 4 % úmrtí žien. Na porovnanie úrovne úmrtnosti medzi krajinami a v priebehu času sa používa štandardizovaná úmrtnosť, ktorá eliminuje vplyv rozdielnej vekovej štruktúry populácií. Hodnota štandardizovanej miery úmrtnosti v SR mierne klesla u oboch pohlaví. U mužov dosiahla hodnotu 1 045,3 na 100 000 mužov a 585,2 na 100 000 žien. K štandardizácii bola použitá európska štandardná populácia podľa WHO, Európsky región z 80. rokov 20. storočia. Uvedené údaje za SR sú vhodné len pre medzinárodné porovnanie SR s inými krajinami s použitím rovnakej štandardnej populácie. V kapitole Medzinárodné porovnania sú k dispozícii hodnoty miery štandardizovanej úmrtnosti vypočítané v OECD, kde bola pre štandardizáciu použitá referenčná populácia OECD z 34 členských krajín z roku 2010. Vo veku do 1 roka zomrelo 301 detí, čo predstavuje úmrtnosť 5,4 dieťaťa na 1 000 obyvateľov do 1 roka. **Najvyššie hodnoty zaznamenávame v Košickom (9,8 ‰) a Prešovskom kraji (9,2 ‰)**, najnižšia úmrtnosť detí je v Bratislavskom kraji (2,0 ‰).

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti, životné prostredie.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- **stredná dĺžka života pri narodení**, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

- **celková úmrtnosť (mortalita)** patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva.

V celoslovenskom meradle pretrvávajú nepriaznivé 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 okrese Poprad dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia.

- **počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení**

Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovo cievne 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 je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Od r. 2000 sa rapídne zvýšila chorobnosť na diabetes mellitus (cukrovka).

IV. SÚČASNÝ STAV ZDRAVOTNÉHO STAVU DOTKNUTEJ POPULÁCIE

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

Posudzovanou činnosťou sa :

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

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

Porovnanie zdravotného stavu obyvateľov v SR a v okrese Trebišov

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

Predproduktívna zložka obyvateľstva je na úrovni 15 % celkového počtu obyvateľov. Oproti roku 2007 bol v roku 2016 počet obyvateľov v predproduktívnom veku nižší približne o 11-tisíc (0,3 bodu). Pozitívom je medziročný nárast, takmer o 8,2 tisíce osôb. Tento nárast bol v sledovanom období (2007 – 2016) najvyšší v rámci medziročných porovnaní.

Tab. č. 3: Stredná dĺžka života

Muži	Stredná dĺžka života	Ženy	Stredná dĺžka života
SR	70,51	SR	78,8
Okres Trebišov	65,15	Okres Trebišov	75,08

Tab. č. 4.: Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby dýchacej sústavy

Muži		Ženy	
SR	0,83	SR	0,35
Okres Trebišov	1,06	Okres Trebišov	0,6

Tab. č. 5.: Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy

Muži		Ženy	
SR	6,08	SR	3,96
Okres Trebišov	8,56	Okres Trebišov	5,36

Tab. č. 6.: Štandardizovaná miera úmrtnosti na nádorové ochorenia

Muži		Ženy	
SR	2,93	SR	1,46
Okres Trebišov	3,71	Okres Trebišov	1,53

V Slovenskej republike dlhodobo pretrváva nadúmrtnosť mužov. V roku 2016 predstavoval podiel úmrtí mužov na celkovom počte úmrtí približne 51 %. Na 1 000 zomretých žien tak pripadlo 1 046 zomretých mužov. Nadúmrtnosť mužov sa výraznejšie prejavuje vo vyšších vekových kategóriách. Najvýraznejší rozdiel, až 71,3 % úmrtí, tvorili muži v kategórii 55 – 59 rokov. Od tejto vekovej kategórie sa podiel úmrtí mužskej populácie znižuje. Od kategórie nad 80 rokov už dominuje úmrtnosť žien.

Zdravotný stav obyvateľov v okrese Trebišov sa v porovnaní so zdravotným stavom obyvateľov celej SR mierne odlišuje. V okrese Trebišov je stredná dĺžka života mužov a žien nižšia ako je slovenský priemer. Miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy, choroby dýchacieho systému ako aj nádorové ochorenia je vyššia ako celoslovenský priemer. Odlišnosti zistené u obyvateľov okresu Trebišov nie sú natoľko výrazné, aby sa mohli jednoznačne pripísať len vplyvu súčasného znečistenia životného prostredia. Na týchto rozdieloch zdravotného stavu obyvateľov sa môže podieľať napr. aj životný štýl, prípadne genetické faktory.

V. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Charakteristika súčasného stavu životného prostredia bude podrobne uvedená v Oznámení o zmene navrhovanej činnosti „Obytný rezort Lastovička“, ktorý vypracoval Ing. Marián Zolovčík v 03/2026 v súlade so zákonom č. 24/2006 Z.z.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v okrese Trebišov, v miestnej časti Trebišov - Milhostov.

Podľa geomorfologického členenia SR (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) je územie katastra Trebišov súčasťou alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva. Najnižšie miesto sa nachádza na nive Ondavy v najjužnejšej časti katastrálneho územia vo 98 m. n. m.. Najvyššie položené miesto je vrch Stuchlá 238 m. n. m. v časti Veľký vrch na Trebišovskej tabuli.

Katastrálne územie Trebišov patrí do klimatickej oblasti teplej, do jej mierne suchej podoblasti, okrsku A4, ktorý je teplý mierne suchý s chladnou zimou. Teplá klimatická oblasť - zahŕňa prevažnú väčšinu posudzovaného územia - v rámci Východoslovenskej pahorkatiny a roviny. Charakterizovaná je teplou nížinnou klímou s dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, chladnou suchou zimou s krátkym trvaním snehovej pokrývky. Z hľadiska vlhového ide o suchú až mierne suchú podoblasť.

Klimatické a hydrologické charakteristiky sú veľmi dôležitým prvkom pre definovanie nielen vodného potenciálu, ale aj pre stanovenie ekologickej kvality posudzovaného územia. Celkovú charakteristiku klímy, najmä z hľadiska teplotných a zrážkových pomerov s prihliadnutím na vlhovou bilanciu a slnečný svit vyjadrujú tzv. klimatické oblasti (Konček in Petrovič a kol. 1968, Konček in Atlas SSR 1980). Priamo v hodnotenom území a v jej bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadna klimatická ani zrážkomerná stanica.

Vietor je najdynamickejším klimatickým prvkom, je veľmi závislý na miestnych podmienkach. V riešenej oblasti všeobecne pomerne výrazne prevládajú S vetry (cca 36 % podiel výskytu). Výrazne prevládajú severné vetry na Ondavskej rovine, na ktorej je koryto Ondavy v Hrani výrazne orientované severojužným smerom. Ďalšími častými smermi sú J, JZ a SZ smer. Najmenej časté sú V, Z a JV vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka výraznejšie nemenia - v zime je väčší podiel J a JZ zložky vetra, v lete je naopak podiel S zložky až 40 %, zvýšený výskyt je aj SZ vetrov. Celkovo prevládajú S, SZ až JZ vetry. Priemerná rýchlosť vetra v priebehu roka je cca 3,5 - 4,2 m.s⁻¹, najsilnejšie sú severné vetry (5 - 6 m.s⁻¹). Bezvetrie sa vyskytovalo priemerne v 10 % meraní - 8 % v lete a 13 % v zime.

Okres Trebišov je typickým poľnohospodárskym okresom s prevládajúcou poľnohospodárskou výrobou a spracovateľským potravinárskym priemyslom. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie obilnín, kukurice a hrozna. V južnej časti okresu sa nachádza tokajská vinohradnícka oblasť. V okrese pretrváva pokles živočíšnej výroby.

Problémy životného prostredia sa koncentrujú do niekoľkých oblastí. Územia v 4. a 5. stupni narušenia stavu životného prostredia sa označujú ako ohrozené oblasti.

Z deviatich ohrozených oblastí vymedzených na území Slovenska do širšej hodnotenej oblasti - okresu Trebišov zasahuje Stredozemplínska oblasť.

V súčasnosti je táto oblasť predstavovaná pásom územia o šírke cca 18 až 24 km a dĺžke okolo 60 km v smere zo severu na juh cez priestor Východoslovenskej nížiny. Zasahuje do štyroch okresov - Michalovce, Humenné, Trebišov a Vranov nad Topľou, kde žije približne 240 000 obyvateľov.

Podstatná časť environmentálnych záťaží vyplýva:

- zo sústredenia komplexu chemického a drevospracujúceho priemyslu v

Strážskom, resp. vo Vranove a Humennom, energetického komplexu v juhovýchodnej časti kraja (EVO Vojany), potravinárskeho priemyslu v Trebišove. Zhoršenie životného prostredia spôsobuje emisná záťaž, nedostatočné čistenie odpadových vôd, nedoriešené problémy v odpadovom hospodárstve. Prevládajúce smery vetrov, prúdenia povrchových vôd (severo – južné) spôsobujú širší regionálny dosah environmentálnych záťaží.

- z činností poľnohospodárskeho komplexu. V snahe o odvodnenie poľnohospodárskeho pôdneho fondu došlo miestami k neželaným dôsledkom – k zábrane prirodzenej reprodukcie úrodnosti, zvyšovaniu dávok agrochemikálií, kumulácii toxických látok a ťažkých kovov.

Kvalita ovzdušia v okrese Trebišov je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí - diaľkový prenos. Veľké zdroje znečistenia sa nachádzajú v susedných okresoch - EVO Vojany, Chemko Strážske, Bukocel a. s. a ďalšie. Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv aj rozptylové podmienky, ktoré významne ovplyvňuje orografia.

K významným zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste sa radí automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do mesta, ako aj nákladná automobilová doprava vedená cez obytné zóny. Zintenzívnenie dopravy spôsobuje celoplošne zaťaženie cestných komunikácií a tým zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť.

Okres Trebišov patrí medzi okresy s dobrou kvalitou ovzdušia a nepatrí do oblastí s riadenou kvalitou ovzdušia.

Na území okresu nie je žiadna automatická monitorovacia stanica Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia SHMÚ, ktorá by realizovala kontinuálne merania základných polutantov. Na území okresu sa nachádza 6 veľkých zdrojov a asi 254 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia.

Okres Trebišov trpí nedostatkom kvalitnej pitnej vody, pitnou vodou je zásobovaných len 65,5 % obyvateľov okresu t. j. 68 374 obyvateľov, čo je cca 20 % pod celoslovenský priemer a 30 % pod cieľovú hodnotu v SR v zmysle plánu rozvoja verejných vodovodov a kanalizácií. Približne 36 000 obyvateľov okresu je zásobovaných pitnou vodou z individuálnych zdrojov nevyhovujúcej kvality.

VI. CHARAKTERISTIKA POSUDZOVANÉHO NÁVRHU

Koncepcia riešenia obytného rezortu - komplexu vychádza z potreby vytvorenia vhodného a dostupného bývania v regióne. Všetky parcely v areáli bývalého mäsokombinátu sú vo vlastníctve investora. Celý pozemok areálu je rovinatý, oplotený a je prístupný vlastným vjazdom cez miestnu prístupovú komunikáciu, ktorá je tiež vo vlastníctve investora.

Účelom tohto posúdenia je zhodnotenie zdravotných rizík a dopadov na zdravie vplyvu plánovanej výstavby „Obytný rezort Lastovička“, v k.ú. Milhostov *v súlade s Územným plánom mesta Trebišov, ZaD č.7, číslo uznesenia: 469/2022. Dátum schválenia: 25.04.2022 mestské zastupiteľstvo Trebišov a to: Z7/1 plocha bývania a vybavenosti realizovať na ploche priemyselnej výroby, stavebnej výroby a skladového*

hospodárstva v bývalom areáli mäsokombinátu

Na pozemku sa nachádzajú 3 hlavné stavebné objekty, ktoré sú predmetom navrhovaného riešenia. Jedná sa o objekty SO.01, SO.02, SO.03, z ktorých plánujeme vytvoriť polyfunkčné objekty pre bývanie. Všetky objekty majú svoje vlastné parcelné čísla. Tieto stavebné objekty budú napojené na novo navrhovanú infraštruktúru. Návrh spočíva vo vybudovaní nadstavieb a celkovej rekonštrukcii, stavebných úpravách existujúcich objektov. Obytný súbor sa plánuje vybaviť aj vlastnou občianskou vybavenosťou – služby, stravovacie a obchodné priestory, kryté parkoviska na 1.n.p. všetkých 3 stavebných objektov. Obytný súbor bude vybavený aj plochami určenými na oddych a šport, detské ihriská a sadovú úpravu. Z potrebnej vodozadržnej nádrže-SO.13-Jazierko sa vytvorí atraktívny priestor na relax a šport v rámci areálu.

Riešený areál sa nachádza v intraviláne obce Milhostov v spomínanom bývalom areáli mäsokombinátu. Stavby sú situované na pozemku majiteľa a to na parcelách 592, 593, 594, 599, 605. Areál je oplotený, prístupný parcelou 607/2, na ktorej je zriadená miestna prístupová komunikácia v asfaltovom vyhotovení. Táto komunikácia je napojená na parcelu 663/1, na ktorej sa nachádza cesta a sú tam dostupné inžinierske siete. Všetky stavebné objekty sú odpojené od všetkých inžinierskych sietí. SO.01 –POLYFUNKČNÝ OBJEKT je v stave skeletu, ktorý je z väčšej časti opláštený a má plochú strechu, izolovanú bitumenovou lepenkou.

Objekty SO.02 a SO.03 sú funkčné a zatiaľ slúžia ako sklady.

V areáli sú existujúce asfaltové obslužné vnútro- areálové komunikácie. Nevyhovujúce stavebné objekty, ako sú kotolňa, sklady paliva, sú zbúrané alebo sa vybavujú legislatívne úkony k ich zbúraní. Stavebná suť z týchto objektov nie je vyvážaná, nakoľko sa použije na podsyp spevnených plôch.

Uvažuje sa o navýšení výšky existujúceho terénu o cca 0,8 m, takže stavebná suť z búracích prác sa bude opätovne využívať v súlade s požiadavkami legislatívy v odpadovom hospodárstve SR. Stavebný odpad bude triedený strojovo. Násyp sa uvalcuje a zavezie lomovým kamenivom rôznych frakcií. Všetky inžinierske siete sa vybudujú nanovo, s určenými bodmi napojenia a dimenziami určenými v Projektovej dokumentácii.

Základné údaje stavby

Zámerom investora je v areáli vytvoriť obytný rezort s vlastnou dopravnou infraštruktúrou, ako komunikačnou, tak aj statickou s celkovým počtom 377 bytov. Projektová dokumentácia rieši 3 hlavné stavebné objekty, ich nadstavbu, vnútorne architektonicko-stavebné riešenie a ich vzájomne zakomponovanie do celého konceptu.

Jedná sa o stavebné objekty:

- SO.01 –POLYFUNKČNÝ OBJEKT
- SO.02 –PAVLAČOVÝ BYTOVÝ DOM
- SO.03 –BYTOVÝ DOM

Tie budú určené pre bývanie, ostatné stavebné objekty budú ako obslužné a prevádzkové. V objekte SO.01 sa uvažuje aj s obchodnými priestormi a vybavenosťou ako sú kryté parkovisko, reštaurácia, služby a pod. Vo všetkých hlavných stavebných objektoch je bývanie riešené ako bytové jednotky s vlastným soc. zariadením a vstupom zo spoločných komunikačných priestorov.

Parametre stavby

Objekty SO.01, SO.02, SO.03- ŽB skelety s výplňovým pórobetónovým murivom
Objekty SO.10- ŽB skelet s výplňovým pórobetónovým murivom

Murované s plochou strechou

Plocha pozemku areálu: 60.273m²
Zastavaná plocha SO.01,02,03: 15.042 + 1.113 + 1.672 = 17.827m²
Obytná plocha SO.01,02,03: 18.948 + 2.613 + 3.672 = 25.233m²
Zastavaná plocha SO.10: = 1.002 m²

Počet bytov SO.01,02,03: 284 + 39 + 54 = 377 bytov (q = 66,9m²/byt)
Obchodné priestory SO.01: O1 - O10: Spolu 3.122m²
Parkoviská SO.01, 02, 03: Spolu 678 park. miest, 379/in a 299/out
Zamestnancov / obch. priestory/: 43/pracovnú zmenu

Členenie stavby na stavebné objekty

Stavebné objekty

SO.01 – Polyfunkčný objekt - zastavaná plocha = 15 042m²
SO.01.1 – Búracie práce /odstránenie časti objektu/
SO.01.2 – Stavebné úpravy
SO.02 – Pavlačový bytový dom - zastavaná plocha = 1 113m²
SO.03 – Bytový dom - zastavaná plocha = 1 672m²
SO.03.1 – Búracie práce /odstránenie časti objektu/
SO.03.2 – Stavebné úpravy
SO.04 – Komunikácie a parkoviská
SO.04.01 – Úpravy na ceste I/79
SO.04.02 – Vnútroareálové cesty a spevnené plochy
SO.04.03 – Autobusová zastávka
SO.05 – Vodovodná prípojka
SO.06 – Kanalizačná prípojka
SO.07 – Elektrická prípojka
SO.07.01 – Nové VN vedenie
SO.07.02 – Nové NN vedenie
SO.08 – Trafostanica
SO.08.01 – Trafostanica č.1
SO.08.02 – Trafostanica č.2
SO.08.03 – Trafostanica č.3
SO.09 – Požiarna nádrž
SO.10 – Parkovací dom
SO.10.1 – Búracie práce /odstránenie časti objektu/
SO.10.2 – Stavebné úpravy
SO.11 – Sadové úpravy
SO.12 – Dažďová kanalizácia
SO.13 – Jazierko

SO.01 – Polyfunkčný objekt

Existujúci objekt je prevažne jednopodlažný, v strednej časti obdĺžnikovej dispozície, dvojpodlažný ŽB skelet, stĺpová konštrukcia v module o rozmeroch 6 x 6 a 6 x 12 m. Strecha je plochá tvorená prefabrikovanými stropnými panelmi, spádovú vrstvu tvorí škvarobetón o hr = 100 – 200 mm. Strechy sú ukončené murovanou oplechovanou

atikou, izolované sú asfaltovou lepenkou so spádmi do strešných vpustí. Obvodové murivo je o hr = 400 mm, z oboch strán omietnuté, z vonku omietnuté brizolitom. Pôdorys je obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 197 x 74 mm z časti dvojpodlažný, nepodpivničený. Po statickej stránke je vyhovujúci a dimenzovaný aj na riešenie nadstavbu, nakoľko stĺpov sú na žb pätkách a pilotoch cca 4 m. Nadstavba je navrhovaná po kratších stranách obdĺžnikového pôdorysu. Stredové osi pozdĺžna aj priečna nám nadstavbu vo všetkých nadstavovaných podlažiach delia pôdorys na 4 zrkadlovo rovnaké časti B1, B2, B3 a B4. Každý tento sektor má vlastný vstup, schody a výťah, ktoré tvoria spolu s chodbami chránenú únikovú cestu, ktorá je odvetraná umelo vzduchotechnikou a tiež umelo osvetlená, nakoľko je vo vnútri dispozície. Všetky 4 sektory B budú mať spolu s existujúcim 1. n.p. 5 nadzemných podlaží. Dispozične sa 2., 3. a 4. n.p. sa opakujú. 5. n.p. je menšie a zo všetkých je prístupná zelená strecha s terasou slúžiacou na oddych. Existujúcu centrálnu časť 2. n.p. označujeme po obvode ako E a G sektor v strede pôdorysu. Vstupy do bytov budú v 2. n.p. z átria medzi sektormi E a G. Demontážou časti strechy a stropných panelov presvetlíme a prevetráme komunikačný priestor medzi sektormi. Byty na novovytvorenom 3.n.p. /vzniklo predelením 2. n.p./ budú prístupne navrhovanou pavlačou. Vstupné dvere a okná smerujúce do medzi sektormi sú protipožiarne. Z týchto centrálnych sektorov E a G vedú 2 chránené únikové cesty, cez schodisko na 1.n.p. a chodbou von. Z týchto komunikačných priestorov sa dá dostať tak von, ako aj do parkoviska na 1. n.p.. Tieto únikové cesty je nutné osvetliť a odvetrať nútene, na 2. a 3. n.p. to nie je nutné nakoľko sme tam ponechali pôvodné okenné otvory. Deliace múry medzi jednotlivými bytmi pôdorysne určuje existujúci žb skelet. Zároveň tieto múry budú niť novo navrhované podlažie 3. n.p., nakoľko svetlá výška 2. n.p. je 6 m. Na nosné steny medzi jednotlivými bytmi sa umiestni prefabrikovaný stropný systém. Navrhované riešenie môžeme horizontálne rozdeliť na pôvodné 1.N.P., 2.N.P. a navrhované 2. N.P., 3. N.P., 4. N.P. a 5. N.P. nadstavby. Na 1. N.P. sa nachádza prevažne kryté parkovisko so 4-oma vjazdmi. Na obvodse severnej a západnej strany je navrhovaných 10 samostatných obchodných priestorov, ktoré majú samostatné vstupy v presklenej fasáde ako aj vstupy pre zamestnancov a zásobovanie smerom do vnútra dispozície, teda do krytých parkovísk. Každý obchodný priestor má aj svoje sociálne vybavenie, šatne, denné miestnosti s kuchynkou pre personál, ktoré je vetrané umelo šachtami. U všetkých nájomných obchodných priestorov uvažujeme aj so vzduchotechnikou a klimatizáciou. Vstupy do obytných vyšších poschodí sú navrhnuté chránenými únikovými cestami, tak z vnútorných parkovísk ako aj z vonkajších parkovísk. Vstupov do obytnej nadstavby je šesť, medzi podlažiami komunikujú cez schodiská a výťahy. Na 1. n.p. sú ešte aj skladové priestory pre bytové jednotky, TZB a odstavné plochy pre zásobovanie obchodných priestorov.. Na 2., 3., 4. a 5. N.P. sú navrhované bytové jednotky s rôznymi plošnými výmerami. Každá bytová jednotka je prístupná zo spoločných komunikačných nebytových priestorov, ktoré tvoria aj 6 samostatných únikových ciest.. Jednotlivé podlažia sú prepojené navrhovanými 6-timi schodišťami a výťahmi. Každá z únikových ciest vyúsťuje až na obvodové fasády, von z dispozície. Každý z bytov má vlastné sociálne zariadenia, ktoré sú vnútri dispozície a tak sú cez zvislé šachty vetrané umelo, smerom nad strechu. Umelo sú vetrané aj únikové cesty, chodby a schodiská s výťahmi. Každá bytová jednotka, akejkol'vek výmery má vlastnú terasu a revízne šachty so stúpačkami a meraniami. Ku každému z bytov je navrhovaný skladový priestor na 1. n.p.. Na streche nad 1. n.p. pôvodného objektu v strednej časti, navrhujeme aj spoločnú oddychovú a sadovú úpravu so spoločným detským ihriskom a oddychovou plochou so zeleňou.

SO.02 – Pavlačový bytový dom

Existujúci objekt je jednopodlažný ŽB skelet, stĺpová konštrukcia v module o rozmeroch 6x6m. Strecha je plochá tvorená prefabrikovanými stropnými panelmi, spádovú vrstvu tvorí škvarobetón o hr = 100 - 200mm. Strechy sú ukončené murovanou oplechovanou atikou, izolované sú asfaltovou lepenkou, so spádmi do strešných vpustí. Obvodové murivo je o hr = 400 mm, z oboch strán omietnuté, z vonku omietnuté brizolitom. Pôdorys obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 30x36mm, nepodpivničený. Strechu plánujeme odstrániť, stropné panely budú demontované a taktiež aj nosné prievlaky, ktorých výška čo do horizontálneho členenia nadstavby na jednotlivé podlažia nevyhovuje. Nosné stĺpy zo žb ponecháme, strop nad 1. n.p. sa vybuduje nanovo v potrebnej výške. Nadstavba je navrhovaná po obvode dispozície a to vytvorením 2. N.P., 3. N.P. a 4.N.P. nad existujúcim 1. N.P.. Na nosné konštrukcie, teda ŽB stĺpy a navrhované nosné múry, sa umiestni prefabrikovaný stropný systém, použiteľné demontované stropné panely sa použijú na skladbu stropu nad 1. N.P. Je potrebné vybúrať otvory do nosného muriva, ktoré sú znázornené v grafickej časti, posúdené a navrhnuté statikom. V strednej časti pôdorysu je vytvorený komunikačný priestor- presvetľujúce átrium, čím dostaneme svetlo a vetranie do stredu značne rozmernej dispozície. Navrhované riešenie môžeme vertikálne rozdeliť na pôvodné 1. N.P. a navrhované 2., 3. a 4. N.P. nadstavby. Na 1. N.P. sa nachádza hlavný vstup, ktorý nadväzuje na schodisko s výťahom do vyšších podlaží, skladové priestory k 13 bytom x 3 podl. teda 39 bytovým jednotkám, TZB a 39 parkovacích miest v spoločnom alebo samostatnom parkovaní s garážovou bránou. Bytové jednotky budú prístupné zo spoločných nebytových priestorov, centrálneho átria. Každé s 3 obytných podlaží nadstavby je prepojené schodiskom s výťahom, ktoré tvorí chránenú únikovú cestu. Na každom obytnom podlaží je navrhovaných 13 bytových jednotiek s rôznou výmerou m². Každá bytová jednotka je prístupná zo spoločných komunikačných nebytových priestorov- átrium.. Každý z bytov má vlastné sociálne zariadenia, letné terasy a revízne šachty so stúpačkami a meraniami. Byty na 3. a 4. N.P. sú prístupné z navrhovanej pavlače, tým sme dostali denné svetlo do miestností, ktoré smerujú do átria. Dvere ako aj okná- svetlíky do átria budú protipožiarné.

SO.03 – Bytový dom

Existujúci objekt je jednopodlažný ŽB skelet, stĺpová konštrukcia v module o rozmeroch 7,2 x 7,2 m. Strecha je plochá tvorená prefabrikovanými stropnými panelmi, spádovú vrstvu tvorí škvarobetón o hr = 100 – 200 mm. Strechy sú ukončené murovanou oplechovanou atikou, izolované sú asfaltovou lepenkou so spádmi do strešných vpustí. Obvodové murivo je o hr= 400 mm, z oboch strán omietnuté, z vonku omietnuté brizolitom. Pôdorys obdĺžnikového tvaru, nepodpivničený. Nadstavba je navrhovaná v 3 podlažiach + existujúce 1. n.p. Bude sa jednať o 4 podlažný nepodpivničený bytový dom. Na existujúcom 1. n.p. budú dva samostatné polovice s vlastnými, TZB a skladovými priestormi pre byty. Značne natiahnutý pôdorys sa osovo priečne rozdelí na dva zrkadlovo identické polovice dispozície so schodiskami a výťahmi. Navrhované riešenie môžeme vertikálne rozdeliť na pôvodné 1.N.P. a navrhované 2., 3.,4. N.P. obytné podlažie nadstavby. Na každom z 3 obytných podlaží je navrhnutých 18 bytov, spolu teda 54 bytov. Výhľadovo investor uvažuje aj nad 5. n.p., ktoré ale bude so ¼ výmerou.

SO.04 – KOMUNIKÁCIE A PARKOVISKÁ

Tento SO 04 sa člení na:

SO.04.01 – Úpravy na ceste I/79

SO.04.02 – Vnútroareálové cesty a spevnené plochy

SO.04.03 – Autobusová zastávka

Statická doprava

Pre potreby navrhovaného investičného zámeru je podľa STN 73 6110: 2024 potrebné zabezpečiť 678 odstavných a parkovacích stojísk. V zmysle vyhlášky č. 532/2002 Z. z. musia byť z celkového počtu navrhnuté 4 parkovacie stojiská pre osoby so zdravotným postihnutím (min. 4 % z celkového počtu státí, min. však 1 stojisko).

Navrhnutých je 678 odstavných a parkovacích stojísk, 379 vnútorných a 299 vonkajších, z toho 28 stojísk pre osoby so zdravotným postihnutím.

Dynamická doprava

Podľa dopravnno-inžinierskej štúdie intenzita dopravy v súčasnosti (2025) počas rannej špičkovej hodiny predstavuje 755 vozidiel a počas poobednej špičkovej hodiny 754 vozidiel. Predmetná štúdia uvažuje s celkovým počtom 678 parkovacích miest a určuje intenzitu dopravy pre existujúci stav (2025), stav pred spustením navrhovanej stavby do prevádzky (2027), stav po spustení navrhovanej stavby do prevádzky (2027) a stav + 10 a + 20 rokov, resp. stav v roku 2037 a 2047 od spustenia navrhovanej stavby do prevádzky.

Posudzované križovatky K1, K2 a K3, ktoré budú ovplyvnené dopravou od navrhovanej stavby Obytný rezort Lastovička za uvedených predpokladov ***budú kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie a nebudú sa negatívne ovplyvňovať*** tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície (a vrátane dopravy od ďalších známych plánovaných stavieb) – t. j. minimálne do roku 2047.

Navrhovaný investičný zámer „Obytný rezort Lastovička“ si vyžaduje úpravu existujúcej dopravnej infraštruktúry s cieľom zabezpečiť bezpečné, kapacitne vyhovujúce a plynulé dopravné napojenie riešeného územia na nadradenú cestnú sieť.

Dopravné napojenie územia je riešené prostredníctvom cesty I/79, na ktorej je navrhnutá stavebná úprava vybudovaním stykovej úrovňovej križovatky.

Cesta I/79 je komunikácia I. triedy s dostatočnou kapacitnou rezervou. Nárast intenzity dopravy vplyvom navrhovanej činnosti predstavuje zanedbateľné zvýšenie dopravného zaťaženia, ktoré:

- neovplyvní plynulosť dopravy,
- nespôsobí zníženie úrovne kvality dopravy,
- nevyvolá potrebu ďalších kapacitných úprav.

Navrhované odbočovacie pruhy zabezpečujú oddelenie spomaľujúcich vozidiel od hlavného dopravného prúdu, čím sa zvyšuje bezpečnosť premávky.

SO.05 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Stavebný objekt „SO 05 - Vodovodná prípojka“ rieši pripojenie novonavrhovaných objektov v areáli obytného rezortu „LASTOVIČKA“ v meste Trebišov časť Milhostov na jestvujúci verejný vodovodný rad, ktorý je zrealizovaný z PVC potrubia D315. Verejný vodovod je zrealizovaný na ul. Cukrovarskej (št. cesta I/79) v zeleni po pravej strane štátnej cesty v smere Milhostov – Trebišov za železničnou traťou.

SO.06 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Stavebný objekt „SO 06 - Kanalizačná prípojka“ rieši pripojenie novonavrhovaných objektov v areáli obytného resortu „LASTOVIČKA“ v meste Trebišov časť Milhostov na Na novonavrhovanej kanalizačnej prípojke je navrhované zriadenie samostatnej prečerpávacej stanice ČS pre celý novonavrhovaný areál. Prečerpávacia stanica bude zriadená na pozemku investora 925,0 m od bodu napojenia na pozemku investora – parc. č. CKN 606.

Novonavrhovaná kanalizácia bude slúžiť iba na odvedenie splaškových odpadových vôd z novonavrhovanej zástavby a je navrhovaná z tlakového HDPE potrubia DN 150. Jestvujúca verejná kanalizácia je v správe VVS a.s. závod Trebišov.

SO.07 – ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

Projekt rieši zriadenie 3 ks nových kioskových trafostaníc v meste Trebišov, v mestskej časti Milhostov.

SO.08 – TRAFOSTANICA

SO.08 ÚSEK 01 – TRAFOSTANICA Č. 1

SO.08 ÚSEK 02 – TRAFOSTANICA Č. 2

SO.08 ÚSEK 03 – TRAFOSTANICA Č. 3

SO.09 – POŽIARNÁ NÁDRŽ

- Objem nádrže: 45 m³

- Vonkajšie rozmery:

Dĺžka (L): 6600 mm

Šírka (Š): 3600 mm

Výška (V): 2600 mm

SO.10 – PARKOVACÍ DOM

SO.10.01 – BÚRACIE PRÁCE

SO.10.01 – STAVEBNÉ ÚPRAVY

Existujúci objekt je štvorpodlažný ŽB skelet, pričom 2,3 a 4 nadzemné podlažia boli vytvorené len pre revíziu a prevádzku, pôvodne vybudovanej kotolne, ktorá slúžila pre potreby areálu bývalého mäsokombinátu.

Zámerom je vytvoriť kryté hromadné parkovisko - 30 parkovacích miest. S využitím ostatných podlaží, sa neuvažuje.

Vodovod a splaškovú kanalizáciu navrhujeme napojiť novou prípojkou do miestnej pretlakovej kanalizácie, ktorá sa nachádza pri miestnej ceste. Dažďová kanalizácia sa plánuje napojiť do vybudovanej retenčnej nádrže.

SO.11 – SADOVÉ ÚPRAVY

Účelom sadových a parkových úprav je estetické, ekologické a mikroklimatické dotvorenie riešeného územia obytného súboru a vytvorenie kvalitného, funkčného a udržateľného vonkajšieho prostredia pre obyvateľov a návštevníkov areálu. Sadové úpravy budú tvoriť neoddeliteľnú súčasť urbanistického a architektonického riešenia obytného rezortu a významne prispieť k zvyšovaniu kvality bývania, rekreačného potenciálu územia a celkového vizuálneho charakteru areálu.

Navrhovaná zeleň bude realizovaná formou výsadby vzrastlých stromov, okrasných kríkov, založením trávnikov a doplnením drobnej parkovej architektúry, ako sú lavičky, odpadkové koše, stojany na bicykle a ďalšie exteriérové prvky určené na oddych a pobytové aktivity. Sadové úpravy budú umiestnené najmä v pobytových a

odдыхových zónach, v okolí obytných objektov, pozdĺž komunikácií a parkovacích plôch, ako aj v priestoroch určených na rekreáciu a šport.

Vegetácia plní v území významné ekologické a environmentálne funkcie. Prispieva k zachytávaniu prachových častíc a znečisťujúcich látok z ovzdušia, zlepšuje kvalitu životného prostredia, stabilizuje vlhkostné pomery, znižuje prehrievanie spevnených plôch a priaznivo ovplyvňuje miestnu mikroklimu.

SO.12 – DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Dažďová kanalizácia a jazierko rieši spôsob odvádzania, akumulácie a čiastočného vsakovania zrážkových vôd z riešeného územia. Návrh technického riešenia vychádza z hydrogeologického posudku pre odvádzanie zrážkových vôd, ktorý preveril vsakovacie pomery podložia a možnosti hospodárenia so zrážkovými vodami.

SO.13 – JAZIERKO

Hlavným prvkom systému hospodárenia so zrážkovými vodami bude jazierko, ktoré bude slúžiť na dočasnú akumuláciu zrážkových vôd a ich postupné vsakovanie do podložia.

Jazierko bude vybudované formou zemnej nádrže s rozlohou 3.230 m², vytvorenej výkopom do hĺbky približne 1,0 m, pričom z vyťaženej zeminy bude vytvorený ochranný násyp (hrádza) po obvode jazierka do výšky max. 1,0 m.

VII. IDENTIFIKÁCIA POTENCIÁLNYCH VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE

Hodnotenie rizika je procesom zhodnocovania pravdepodobnosti a závažnosti škodlivých účinkov (situácií), ktoré môžu vzniknúť u ľudí alebo v životnom prostredí v dôsledku expozície zdrojov rizík za definovaných podmienok.

Pre hodnotenie vplyvov na zdravie bolo pre chemické faktory východiskovým podkladom imisno – prenosové posúdenie zmeny navrhovanej činnosti spracované odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD., 02/2026 a pre fyzikálne faktory hlukové posúdenie - stanovenie hlukových pomerov v lokalite po realizácii stavby vypracované odborne spôsobilou osobou, AUDITOR s.r.o. Košice v 02/2026.

Hodnotenie zdravotného rizika bolo vykonané pre:

Chemické faktory - *Vplyv ovzdušia* - tuhé znečisťujúce látky (ako PM₁₀ a PM_{2,5})

NO_x , VOC

- *Vplyv znečistenia vody*

- *Vplyv znečistenia pôdy*

- Fyzikálne faktory - *Vplyv hluku zo statickej a dynamickej dopravy*
- Biologické faktory
- Psychologické vplyvy
- Sociologické vplyvy

VIII. CHEMICKÉ FAKTORY

1. Vplyv na kvalitu ovzdušia

Ovzdušie je významným faktorom kvality životného prostredia s účinkom na verejné zdravie. Ide o faktor tzv. nedobrovoľnej expozície, nakoľko človek si nemôže voľiť, aký vzduch dýcha. Človek predýcha denne okolo 20 m³ vzduchu, za 70 rokov života je to cca 500 000 m³. Obsah znečisťujúcich látok v dýchanom vzduchu je preto zdravotne významný.

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrúpaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrúpaním dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov

Tab. č. 7 : Zdroje znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka
Vykurovanie a príprava teplej úžitkovej vody Elektrická energia	Nie je zdrojom znečisťujúcich látok
Statická doprava 678 parkovacích miest	TZL, NO _x , CO, VOC
Dynamická doprava Prejazdy osobných vozidiel, nákladných vozidiel a autobusov	TZL, NO _x , CO, VOC

Pre hodnotenie kvality ovzdušia boli použité modely kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom kvality ovzdušia ATMOPLAN sú vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie vo zvolených referenčných bodoch ako príspevok existujúcich stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia (podľa databázy NEIS), cestnej dopravy a príspevok tzv. lokálnych kúrenísk nachádzajúcich sa vo zvolenom modelovom segmente. Modelom kvality ovzdušia MODIM sú vypočítané príspevky cestnej dopravy navrhovanej činnosti/stavby.

Tab. č. 8: Parametre zdrojov znečisťovania ovzdušia pre model kvality ovzdušia

Zdroj	Opis zdroja	ZL	Emisie ZL [g/s]
Statická doprava	Parkovisko P1 – Vnútorne 264 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00012
		PM _{2,5}	0,00008
		NO _x	0,0039
		CO	0,0126
		VOC	0,0019
	Parkovisko P2 – Vnútorne 39 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00002
		PM _{2,5}	0,00001
		NO _x	0,0006
		CO	0,0019
		VOC	0,0003
	Parkovisko P2 – Vonkajšie 39 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00002
		PM _{2,5}	0,00001
		NO _x	0,0006
		CO	0,0020
		VOC	0,0004
	Parkovisko P3 – Vnútorne 46 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00002
		PM _{2,5}	0,00001
		NO _x	0,0007
		CO	0,0023
		VOC	0,0004
	Parkovisko P3 – Vonkajšie 30 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00003
		PM _{2,5}	0,00002
		NO _x	0,0011
		CO	0,0035
		VOC	0,0005
	Parkovisko P4 – Vonkajšie 299 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00009
		PM _{2,5}	0,00006
		NO _x	0,0029
		CO	0,0094
		VOC	0,0014
	Parkovisko P5 – Vonkajšie 77 parkovacích miest	PM ₁₀	0,00004
		PM _{2,5}	0,00002
		NO _x	0,0012
		CO	0,0038
		VOC	0,0006
Dynamická doprava	381 prejazdov osobných vozidiel/poobedná špičková hodina 2 prejazdy nákladných vozidiel/poobedná špičková hodina 18 prejazdov autobusov/poobedná špičková hodina Pozn: Uvedené emisné faktory pre spaľovacie a nespaľovacie procesy vyjadrené v g/km	PM ₁₀	0,027/0,129
		PM _{2,5}	0,014/0,096
		NO _x	0,230/2,968
		CO	0,526/1,284
		VOC	0,195/0,038

Zoznam referenčných bodov

R1 [303; 833], R2 [432; 865], R3 [297; 912], R4 [332; 964], R5 [225; 478], R6 [253; 370]

Referenčné body boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach v okolí areálu navrhovanej činnosti, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov, v uvedenom prípade sú to najmä rodinné domy (viď RŠ - Príloha č. 1).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené limitné hodnoty kvality ovzdušia PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a CO podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. V prípade VOC limitná hodnota kvality ovzdušia je určená pomocou koeficientu S pre výpočet minimálnej výšky komína podľa Vestníka MŽP SR č. 5/1996.

Tab. č. 9: Limitné hodnoty znečisťujúcich látok pre hodnotenie vplyvu zdroja na kvalitu ovzdušia (V zátvorkách sú uvedené povolené počty prekročení v rámci kalendárneho roka).

Znečisťujúca látka	Interval spriemerovania	Limitná hodnota do 31.12.2029		Limitná hodnota od 1.1.2030	
		Koncentrácia	Povolený počet prekročení	Koncentrácia	Povolený počet prekročení
PM ₁₀	24h	50 µg/m ³	35	45 µg/m ³	18
	kalendárny rok	40 µg/m ³	-	20 µg/m ³	-
PM _{2,5}	24h	-	-	25 µg/m ³	18
	kalendárny rok	20 µg/m ³	-	10 µg/m ³	-
NO ₂	1h	200 µg/m ³	18	200 µg/m ³	3
	24h	-	-	50 µg/m ³	18
	kalendárny rok	40 µg/m ³	-	20 µg/m ³	-
CO	8h	10 000 µg/m ³	-	10 000 µg/m ³	-
	24h	-	-	4 000 µg/m ³	18
	kalendárny rok	-	-	-	-
VOC	1h	100 µg/m ³	-	100 µg/m ³	-
	24h	.	-	.	-
	kalendárny rok	-	-	-	-

Súčasná úroveň kvality ovzdušia

Tab. č. 10: Súčasná úroveň kvality ovzdušia

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m ³]			Príspevok navrhovanej činnosti/stavby [µg/m ³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM ₁₀	R1	23,253	-	65,168 (15)	-	-	-
	R2	23,167	-	65,278 (15)	-	-	-
	R3	23,306	-	65,345 (16)	-	-	-
	R4	23,203	-	64,764 (15)	-	-	-
	R5	23,045	-	64,999 (15)	-	-	-
	R6	23,065	-	65,050 (15)	-	-	-
PM _{2,5}	R1	15,609	-	51,616 (-)	-	-	-
	R2	15,497	-	51,596 (-)	-	-	-
	R3	15,664	-	51,719 (-)	-	-	-
	R4	15,587	-	51,366 (-)	-	-	-
	R5	15,443	-	51,514 (-)	-	-	-
	R6	15,458	-	51,568 (-)	-	-	-
	R1	11,961	60,905 (0)	-	-	-	-

NO ₂	R2	10,101	40,667 (0)	-	-	-	-
	R3	11,986	60,635 (0)	-	-	-	-
	R4	11,521	69,909 (0)	-	-	-	-
	R5	8,304	28,002 (0)	-	-	-	-
	R6	8,059	29,049 (0)	-	-	-	-
CO	R1	702,101	1004,71 (0)	-	-	-	-
	R2	700,811	1003,12 (0)	-	-	-	-
	R3	701,356	1004,17 (0)	-	-	-	-
	R4	700,888	1004,94 (0)	-	-	-	-
	R5	700,647	1002,43 (0)	-	-	-	-
VOC	R1	0,695	2,741 (0)	-	-	-	-
	R2	0,263	1,641 (0)	-	-	-	-
	R3	0,459	2,455 (0)	-	-	-	-
	R4	0,302	2,783 (0)	-	-	-	-
	R5	0,210	1,282 (0)	-	-	-	-
	R6	0,252	1,430 (0)	-	-	-	-

Pozn: (pp), resp. údaje v zátvorkách predstavujú počet prekročení limitnej hodnoty kvality ovzdušia

V tabuľke č. 10 sú uvedené maximálne krátkodobé (1h, 8h a 24h) a priemerné ročné (1r) koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolených citlivých receptoroch, resp. referenčných bodoch platné pre súčasnú úroveň kvality ovzdušia.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia je v súčasnosti vo zvolenom modelovom segmente (vo zvolených referenčných bodoch) dobrá kvalita ovzdušia, t.j. v žiadnej z monitorovanej znečisťujúcej látky nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia, resp. v prípade maximálnych 24h koncentrácií PM₁₀ dochádza k 15 až 16 prekročeniam 24h limitnej hodnoty vo zvolených referenčných bodoch za príslušný kalendárny rok. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok. Zdrojom emisií TZL, resp. zdrojom koncentrácií PM₁₀ sú primárne lokálne kúreniská a to spaľovanie tuhých palív v rodinných domoch. Oblasť mesta Trebišov nie je pre rok 2025 oblasťou riadenia kvality ovzdušia (<https://www.shmu.sk/sk/?page=2919>)

Očakávaná úroveň kvality ovzdušia – Úroveň kvality ovzdušia bez príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti/stavby v roku 2027

Tab. č. 11: Očakávaná úroveň kvality ovzdušia bez príspevku zdrojov znečisťovania navrhovanej činnosti/stavby v roku 2027

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM ₁₀	R1	23,257	-	65,178 (15)	-	-	-
	R2	23,168	-	65,285 (15)	-	-	-
	R3	23,308	-	65,354 (16)	-	-	-
	R4	23,205	-	64,775 (15)	-	-	-
	R5	23,046	-	65,004 (15)	-	-	-

	R6	23,066	-	65,056 (15)	-	-	-
PM _{2,5}	R1	15,611	-	51,622 (-)	-	-	-
	R2	15,498	-	51,600 (-)	-	-	-
	R3	15,665	-	51,724 (-)	-	-	-
	R4	15,588	-	51,372 (-)	-	-	-
	R5	15,444	-	51,517 (-)	-	-	-
	R6	15,459	-	51,571 (-)	-	-	-
NO ₂	R1	12,007	61,060 (0)	-	-	-	-
	R2	10,119	40,769 (0)	-	-	-	-
	R3	12,015	60,772 (0)	-	-	-	-
	R4	11,540	70,071 (0)	-	-	-	-
	R5	8,318	28,084 (0)	-	-	-	-
	R6	8,076	29,141 (0)	-	-	-	-
CO	R1	702,164	1004,85 (0)	-	-	-	-
	R2	700,835	1003,21 (0)	-	-	-	-
	R3	701,397	1004,29 (0)	-	-	-	-
	R4	700,914	1005,08 (0)	-	-	-	-
	R5	700,666	1002,50 (0)	-	-	-	-
	R6	700,799	1002,80 (0)	-	-	-	-
VOC	R1	0,715	2,809 (0)	-	-	-	-
	R2	0,271	1,686 (0)	-	-	-	-
	R3	0,472	2,515 (0)	-	-	-	-
	R4	0,310	2,854 (0)	-	-	-	-
	R5	0,217	1,317 (0)	-	-	-	-
	R6	0,259	1,469 (0)	-	-	-	-

Pozn: (pp), resp. údaje v zátvorkách predstavujú počet prekročení limitnej hodnoty kvality ovzdušia

V tabuľke č. 11 sú uvedené maximálne krátkodobé (1h, 8h a 24h) a priemerné ročné (1r) koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolených referenčných bodoch platné pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia pre rok 2027 pred uvedením navrhovanej činnosti/stavby do prevádzky. Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia sa vo zvolených referenčných bodoch predpokladá dobrá kvalita ovzdušia, t. j. v žiadnej z monitorovanej znečisťujúcej látky nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia, resp. v prípade maximálnych 24h koncentrácií PM₁₀ dochádza k 15 až 16 prekročeniam 24h limitnej hodnoty vo zvolených referenčných bodoch za príslušný kalendárny rok. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok, t. j. nárast cestnej základnej dopravy a dopravy generovanej inými plánovanými projektami) spôsobí mierne zvýšenie koncentrácií v porovnaní so súčasným stavom ale nespôsobí zvýšenie súčasne dosahovaných počtov prekročení príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Tab. č. 12: Očakávaná úroveň kvality ovzdušia s príspevkom zdrojov znečisťovania navrhovanej činnosti/stavby v roku 2027

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti/stavby [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
	R1	23,293	-	65,298 (16)	0,0359	-	0,120
	R2	23,185	-	65,356 (15)	0,0168	-	0,071

PM ₁₀	R3	23,332	-	65,454 (16)	0,0233	-	0,100
	R4	23,220	-	64,886 (15)	0,0158	-	0,112
	R5	23,060	-	65,097 (15)	0,0142	-	0,093
	R6	23,082	-	65,147 1(5)	0,0159	-	0,091
PM _{2,5}	R1	15,632	-	51,690 (-)	0,0206	-	0,068
	R2	15,507	-	51,641 (-)	0,0096	-	0,041
	R3	15,679	-	51,782 (-)	0,0134	-	0,057
	R4	15,597	-	51,436 (-)	0,0091	-	0,064
	R5	15,452	-	51,570 (-)	0,0081	-	0,053
	R6	15,468	-	51,623 (-)	0,0091	-	0,052
NO ₂	R1	12,437	62,806 (0)	-	0,4306	1,746	-
	R2	10,314	41,803 (0)	-	0,1958	1,034	-
	R3	12,294	62,247 (0)	-	0,2790	1,475	-
	R4	11,729	71,728 (0)	-	0,1883	1,657	-
	R5	8,483	29,382 (0)	-	0,1644	1,298	-
	R6	8,261	30,420 (0)	-	0,1849	1,279	-
CO	R1	702,807	1006,71 (0)	-	0,6430	1,860	-
	R2	701,159	1004,41 (0)	-	0,3242	1,201	-
	R3	701,818	1005,85 (0)	-	0,4213	1,558	-
	R4	701,206	1006,79 (0)	-	0,2917	1,710	-
	R5	700,942	1004,06 (0)	-	0,2754	1,558	-
	R6	701,102	1004,33 (0)	-	0,3031	1,534	-
VOC	R1	0,917	3,681 (0)	-	0,2018	0,872	-
	R2	0,370	2,224 (0)	-	0,0986	0,538	-
	R3	0,604	3,244 (0)	-	0,1315	0,729	-
	R4	0,401	3,658 (0)	-	0,0903	0,804	-
	R5	0,301	2,034 (0)	-	0,0846	0,718	-
	R6	0,353	2,168 (0)	-	0,0938	0,699	-

Pozn: (pp), resp. údaje v zátvorkách predstavujú počet prekročení limitnej hodnoty kvality ovzdušia

V tabuľke č. 12 sú uvedené maximálne krátkodobé (1h, 8h a 24h) a priemerné ročné (1r) koncentrácie monitorovaných ZL vo zvolených citlivých receptoroch, resp. referenčných bodoch platné pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia po realizácii navrhovanej činnosti/stavby, resp. s príspevkom zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti/stavby. Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia sa vo zvolených referenčných bodoch predpokladá dobrá kvalita ovzdušia, t.j. v žiadnej z monitorovanej znečisťujúcej látky nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia, resp. v prípade maximálnych 24h koncentrácií PM₁₀ dochádza k 15 až 16 prekročeniam 24h limitnej hodnoty vo zvolených referenčných bodoch za príslušný kalendárny rok s tým, že zvýšenie počtu prekročení 24h koncentrácie PM₁₀ sa predpokladá iba v bode R1 zo súčasných 15 na očakávaných 16.

V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok, t.j. nárast cestnej základnej dopravy a dopravy generovanej inými plánovanými projektami) a príspevky zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti/stavby spôsobí mierne zvýšenie koncentrácií v porovnaní so súčasným stavom.

V tomto prípade je však potrebné uviesť, že predmetná navrhovaná činnosť/stavba nebude zrealizovaná v celom rozsahu v roku 2027. Predmetná emisná štúdia však

hodnotí teoreticky najnepriaznivejší stav navrhovanej činnosti/stavby z pohľadu miery vplyvu na kvalitu ovzdušia. V skutočnosti sa predpokladá v roku 2027 výrazne nižší vplyv v porovnaní s modelovými výpočtami a to nielen z pohľadu etapizácie realizácie projektu ako aj z pohľadu rozvoja automobilovej dopravy v kontexte nízkoemisných alebo bezemisných vozidiel.

Podľa Prílohy č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, II. Odporúčané odstupové vzdialenosti pre navrhovanú činnosť/stavbu nie sú uvedené žiadne odporúčané odstupové vzdialenosti.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou/stavba sa nepredpokladá vznik emisií ZL, ktoré by mohli byť zdrojom zápachu.

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie hodnotenej činnosti nepredpokladajú. Významné kumulatívne a synergické vplyvy na stav ovzdušia v kombinácii s inými plánmi alebo projektmi nepredpokladáme.

Vplyv posudzovanej činnosti na stav ovzdušia v území je z hľadiska požiadaviek na ochranu životného prostredia málo významný, mierne negatívny a dlhodobý.

Zo záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že :

Cieľom rozptylovej štúdie je posúdenie vplyvu zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti / stavby „Obytný rezort Lastovička“ pre účely hodnotenia kvality ovzdušia v rámci procesu posudzovania navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov/ pre účely hodnotenia vplyvu stavby na kvalitu ovzdušia.

Hodnotenie kvality ovzdušia boli realizované pomocou modelov kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom ATMOPLAN bola určená súčasná úroveň kvality ovzdušia vo zvolenom segmente, ktorá reflektuje príspevky stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v danej oblasti, cestnej dopravy a príspevky tzv. lokálnych kúrenísk.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia v roku 2027 s príspevkom navrhovanej činnosti/stavby sa vo zvolených referenčných bodoch predpokladá dobrá kvalita ovzdušia, t.j. v žiadnej z monitorovanej znečisťujúcej látky nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia, resp. v prípade maximálnych 24h koncentrácií PM₁₀ dochádza k 15 až 16 prekročeniam 24h limitnej hodnoty vo zvolených referenčných bodoch za príslušný kalendárny rok s tým, že zvýšenie počtu prekročení 24 h koncentrácie PM₁₀ sa predpokladá iba v bode R1 zo súčasných 15 na očakávaných 16. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok, t. j. nárast cestnej základnej dopravy a dopravy generovanej inými plánovanými projektami) a príspevky zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti/stavby spôsobí mierne zvýšenie koncentrácií v porovnaní so súčasným stavom.

Realizáciou navrhovanej činnosti pri uvažovaní emisne najnepriaznivejšieho stavu je možné konštatovať udržanie súčasnej úrovne kvality ovzdušia. Predpokladá sa mierne zvýšenie súčasných úrovní maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok (ZL) s tým, že k prekročovaniu príslušnej maximálnej 24h limitnej hodnoty pre koncentrácie PM₁₀ sa predpokladá iba v referenčnom bode R1.

V závere je možné konštatovať, že navrhovaná činnosti/stavba je zdrojom emisií ZL zo stacionárnej a dynamickej dopravy, pri ktorej sa predpokladá zavádzanie nízko emisných a bezemisných vozidiel a v kontexte toho sa predpokladá znižovanie miery vplyvu oproti štúdiu vypočítaných príspevkov (Pozn: štúdia hodnotí emisne najnepriaznivejší stav, všetky vozidlá sú so spaľovacím motorom).

A. Identifikácia nebezpečenstva

Toxikologická charakteristika znečisťujúcich látok

V ovzduší v okolí činnosti sa budú vyskytovať znečisťujúce látky (ZL) zo statickej a dynamickej dopravy. Na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody sa budú využívať tepelné čerpadlá a systém slnečných kolektorov.

ZL majú nasledovné charakteristiky a biologické účinky:

- Zdravotné účinky chemických látok vo všeobecnosti závisia od typu znečisťujúcej látky, od ich koncentrácie, od doby trvania expozície a od citlivosti jednotlivých populačných skupín.
- Hodnotenie expozície kritickej populácie v dôsledku znečisteného ovzdušia je pomerne náročné, keďže ľudia sú exponovaní zmesou škodlivín emitovaných do atmosféry z rôznych lokálnych a vzdialených zdrojov v rôznych časových a priestorových vzorkách.

Oxid uhoľnatý (CO)

CAS 630-08-0

Výskyt CO

CO je plyn, ktorý vzniká pri nedokonalom spaľovaní fosílnych palív, v metalurgii, v koksárenstve, pri výrobe energie a je súčasťou výfukových plynov motorových vozidiel.

Zdravotné účinky CO

CO sa vstrebáva pľúcami a následne preniká do krvi. Viaže sa na červené krvné farbivo za vzniku tzv. karboxyl hemoglobínu, čím dochádza k poruchám prenosu kyslíka do tkanív. Ľudský organizmus dokáže tolerovať pomerne vysoké koncentrácie bez poškodenia zdravia. Môže však mať vplyv na reprodukciu alebo môže poškodiť plod v tele matky. Na CO sú najcitlivejšie tehotné ženy, malé deti, osoby s ochoreniami srdcovocievneho aparátu a starí ľudia. Miera vstrebávania CO závisí od jeho koncentrácie, intenzity telesnej námahy počas expozície, od stavu pľúc a atmosférického tlaku. Podľa IARC (2009) nie sú dostupné žiadne údaje o karcinogenite CO.

Oxid uhoľnatý sa v atmosfére nachádza iba krátku dobu. Oxid uhoľnatý sa samovoľne

oxiduje na stabilnejšiu formu oxidu uhličitého.

Oxid dusičitý (NO₂) CAS 10102-44-0
--

Výskyt NO₂

50 % NO₂ pochádza z automobilovej dopravy. Významným zdrojom NO₂ je aj spaľovanie zemného plynu a priemyslová výroba. V ovzduší patrí k plynom, ktoré spôsobujú kyslé dažde a smog.

Zdravotné účinky NO₂

NO₂ pôsobí dráždivo na sliznice dýchacích ciest, spôsobuje ich zužovanie a znižuje ich obranyschopnosť proti infekciám. Na vyššie koncentrácie NO₂ v ovzduší reagujú najmä astmatici a osoby s existujúcim ochorením dýchacej sústavy. Citlivejšie sú aj malé deti a starí ľudia. NO₂ spôsobuje mierne až stredne ťažké zápaly priedušiek alebo pľúc a zvýšenie výskytu akútnych respiračných ochorení. *Nie sú dostupné žiadne údaje o karcinogenite NO₂.*

Prachové častice (TZL)

TZL sa všeobecne uvoľňujú pri drvení materiálov, spaľovacích procesoch, sú aj obsahom výfukových plynov motorových vozidiel. Do ovzdušia sa dostávajú aj vírením usadených častíc – tzv. sekundárna prašnosť.

Ich zdravotná škodlivosť závisí od veľkosti častíc a ich zloženia. Väčšie častice nad 10 μm dráždia horné dýchacie cesty a očné spojivky, menšie častice postupujú do dolných dýchacích ciest a zhoršujú priebeh zápalových a alergických ochorení dýchacieho systému. Častice pod 2,5 μm môžu prestupovať cez pľúcne alveoly až do krvného obehu, čo je významné aj v prípade ich zloženia s obsahom toxických látok. Preto sa imisné limity stanovujú pre frakciu jemného prachu **PM₁₀ a PM_{2,5}**.

Jemné prachové častice (PM₁₀, PM_{2,5})

Jemné prachové častice s rozmerom pod 10 μm prechádzajú cez bariéry v dýchacom trakte a dostávajú sa do dolných dýchacích ciest. Jemnejšie častice PM_{2,5}, ktoré sú súčasťou PM₁₀, môžu prechádzať aj cez pľúcne alveoly a dostávať sa do krvného obehu.

Prach sa považuje najmä za znečisťujúcu látku s dráždivým účinkom na horné dýchacie cesty a očné spojivky. Pri dlhodobej expozícii populácie jemným prachovým časticami však bola zistená i zvýšená úmrtnosť populácie. Preto sa ich koncentrácie monitorujú a vykonávajú sa opatrenia na znižovanie prašnosti.

K citlivým populačným skupinám patria alergici - astmatici, osoby s ochoreniami dýchacích ciest, veľmi malé deti a staré osoby.

Prípustná priemerná ročná koncentrácia pre PM₁₀ je 40 μg/m³ a 20 μg/m³ pre PM_{2,5}.

Zdravotné účinky TZL

Jedinou expozičnou cestou ako sa prachové častice môžu dostať do ľudského organizmu je inhalácia.

Zdravotná významnosť prachu závisí od veľkosti častíc. Zatiaľ čo väčšie častice (nad 10 μm) môžu spôsobiť iba podráždenie horných dýchacích ciest s kašľom, kýchaním a podráždením očných spojiviek, menšie častice (2,5 až 10 μm) sa dostávajú až do dolných dýchacích ciest a častice s rozmerom pod 2,5 μm môžu prestupovať do pľúcnych alveol a usadzovať sa v pľúcach alebo prenikať do krvného obehu.

Zvýšená prašnosť v ovzduší všeobecne pôsobí dráždivo na dýchacie cesty. Z epidemiologických štúdií vyplynulo, že v lokalitách s vysokým a dlhodobým výskytom zvýšených koncentrácií malých prachových častíc v ovzduší sa vyskytuje zvýšená úmrtnosť obyvateľov na ochorenia dýchacej a srdcovocievnej sústavy. Za citlivé skupiny populácie sa považujú astmatici, osoby s ochoreniami dýchacej sústavy a srdcovocievnej sústavy, malé deti a starí ľudia.

PRCHAVÉ ORGANICKÉ LÁTKY (VOC)

Prchavé organické látky sú rôzne kvapalné alebo pevné organické chemické látky, z ktorých niektoré môžu mať krátkodobé i dlhodobé nepriaznivé účinky na zdravie.

Výskyt VOC

Prchavé organické látky sa uvoľňujú pri spaľovaní paliva ako je benzín, drevo, uhlie alebo zemný plyn. Mnohé VOC sa bežne uvoľňujú zo širokej škály produktov ako napr. z riedidiel, lakov, čistiacich prostriedkov, ochranných prostriedkov na drevo, aerosólových sprejov, odmasťovačov alebo výrobkov automobilového priemyslu. Významnými predstaviteľmi VOC sú napr. benzén, formaldehyd, toluén, xylén, etylén, acetylén, alebo toluén.

Zdravotné účinky VOC

VOC spôsobujú podráždenie očí, nosa, hrdla, bolesti hlavy, stratu koordinácie, zvracanie, poškodenie pečene, obličiek a centrálného nervového systému. Rozsah a povaha účinkov benzénu na zdravie závisí najmä od úrovne expozície a doby vystavenia. Dlhodobé pôsobenie VOC môže spôsobiť poškodenie pečene, obličiek a centrálného nervového systému. Krátkodobé pôsobenie VOC môže spôsobiť podráždenie spojiviek a dýchacích ciest, bolesti hlavy, alergické kožné reakcie, dýchavičnosť, nevoľnosť, vracanie, krvácanie z nosa, únavu a závraty, stratu koordinácie a poruchy pamäti. Niektoré VOC môžu spôsobiť rakovinu.

Vzhľadom k tomu, že pre VOC nie je stanovený imisný limit pre vonkajšie ovzdušie, nie je možné porovnať jeho koncentrácie, stanovené rozptylovou štúdiou, s limitnou hodnotou. VOC je súhrnný ukazovateľ viacerých prchavých organických látok a na posúdenie zdravotného rizika bol vybratý benzén. Vzhľadom k tomu, že v parách VOC sa vyskytuje 1 % benzénu, bola hodnota VOC prepočítaná na benzén. Prepočítaná koncentrácia benzénu je 0,052 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pre variant č. 1 a 0,045 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pre variant č.2.

Hodnotenie vzťahu dávka a účinok chemických látok

Hodnotenie vzťahu dávka a účinok je kvantitatívnym stanovením vzťahov medzi dávkou rizikového faktora a ňou vyvolanými nepriaznivými účinkami (napr. poškodenie, choroba, v extrémnych prípadoch až uhynutie jedincov).

Koncentrácie znečisťujúcich chemických látok boli získané z imisno - prenosovej štúdie, ktorú vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD., v 02/2026.

Cieľom posúdenia emisnej štúdie bolo zhodnotiť príspevok k znečisteniu ovzdušia z navrhovanej cestnej dopravy v blízkom okolí.

Referenčné body boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach v okolí areálu navrhovanej činnosti, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov, v uvedenom prípade sú to najmä rodinné domy.

Hodnotenie kvality ovzdušia

Pre hodnotenie kvality ovzdušia boli použité modely kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom kvality ovzdušia ATMOPLAN sú vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie vo zvolených referenčných bodoch ako príspevok existujúcich stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia (podľa databázy NEIS), cestnej dopravy a príspevok tzv. lokálnych kúrenísk nachádzajúcich sa vo zvolenom modelovom segmente.

Modelom kvality ovzdušia MODIM sú vypočítané príspevky zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti.

B. Určenie vzťahov medzi dávkou (koncentráciou) a reakciou (účinkom)

Základné znečisťujúce látky (prachové častice, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý) majú v našich právnych predpisoch stanovené limity, ktoré vychádzajú z odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) a boli stanovené na základe dlhodobých výskumov účinkov na človeka i na pokusné zvieratá.

Z uvedených dôvodov považujeme expozíciu limitným koncentráciám za bezpečnú a pri hodnotení rizika z nej vychádzame.

C. Hodnotenie expozície

Exponované osoby

Hodnotenie vychádza z predpokladu, že vplyvy zmenenej kvality ovzdušia z navrhovanej činnosti sa môžu očakávať najmä v okolí posudzovanej činnosti priamo v priemyselnom areáli a na okraji najbližšej zástavby s dlhodobým pobytom osôb. však Je potrebné uviesť, že predmetná navrhovaná činnosť/stavba nebude zrealizovaná v celom rozsahu v roku 2027. Predmetná emisná štúdia však hodnotí teoreticky najnepriaznivejší stav navrhovanej činnosti/stavby z pohľadu miery vplyvu na kvalitu ovzdušia.

V skutočnosti sa predpokladá v roku 2027 výrazne nižší vplyv v porovnaní s modelovými výpočtami a to nielen z pohľadu etapizácie realizácie projektu ako aj z pohľadu rozvoja automobilovej dopravy v kontexte nízkoemisných alebo bezemisných vozidiel.

Expozičné cesty

V prípade znečistenia ovzdušia ide o nedobrovoľnú expozíciu dýchaním, ktorú prakticky jednotlivец nemôže ovplyvňovať. Z hľadiska dĺžky expozície sa počíta pre obyvateľov s dlhodobým pobytom v trvaní 24 hodín denne a po 70 rokov života, vrátane citlivých populačných skupín (malé deti, gravidné ženy, osoby s chronickými ochoreniami a starí

ľudia). Na základe tohto konzervatívneho prístupu určuje SZO odporúčané medzné koncentrácie škodlivín vo voľnom ovzduší, ktoré slúžia pre stanovovanie limitov v jednotlivých krajinách.

Iné expozičné cesty (pokožkou a prostredníctvom zažívacieho traktu pri prieniku znečisťujúcich látok do potravinového reťazce) je možné považovať za zanedbateľné až prakticky vylúčené.

Hodnotenie koncentrácií TZL(PM₁₀)

Maximálne najvyššia krátkodobá hodnota koncentrácie **PM₁₀ = 65,345 µg/m³** už v súčasnosti prekračuje povolený limit o **15,4 µg/m³**, **príspevok z navrhovanej činnosti je 0,120 µg/m³**.

V prípade maximálnych 24h koncentrácií PM₁₀ bolo vypočítaných celkovo 15 – 16 prekročení limitnej hodnoty vo zvolených referenčných bodoch v priebehu kalendárneho roka. V zmysle vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia je povolených celkovo 35 prekročení za kalendárny rok, čo je dodržané.

Maximálne krátkodobé hodnoty koncentrácií **PM_{2,5}**, **príspevok z navrhovanej činnosti je 0,068 µg/m³**,

Do výpočtu jemné prachové častice PM_{2,5} neboli zahrnuté, nakoľko sú už obsiahnuté v časticiach PM₁₀ a boli by preto započítané dvakrát.

Hodnotenie koncentrácií CO

Predpokladaná koncentrácia CO nepredstavuje zdravotné riziko. Maximálne krátkodobé hodnoty koncentrácie **CO 1004,94 µg/m³** sú nízke, (**z navrhovanej činnosti je príspevok 1,710 µg/m³**, čo z hľadiska zdravotného je to možné považovať za zanedbateľné.

Hodnotenie koncentrácií NO₂

Predpokladané koncentrácie NO₂ nepredstavujú zdravotné riziko. Súčasná krátkodobá koncentrácia je **69,909 µg/m³**, **príspevok z navrhovanej činnosti je 1,746 µg/m³** čo nemôže reálne ovplyvniť imisné koncentrácie NO₂ a z hľadiska zdravotného to možno považovať za zanedbateľné.

Hodnotenie koncentrácií VOC

Predpokladané koncentrácie VOC nepredstavujú zdravotné riziko. Súčasná krátkodobá koncentrácia je **2,809 µg/m³**, **príspevok z navrhovanej činnosti je 0,849 µg/m³**, čo z hľadiska zdravotného možno považovať za zanedbateľné.

Určenie vzťahov medzi dávkou (koncentráciou) a reakciou (účinkom)

Všetky posudzované znečisťujúce látky sú látky s prahovým účinkom, bez oneskorených účinkov (mutagénnych, karcinogénnych a vývojovo-toxických).

Všetky látky majú v našich právnych predpisoch stanovené limity, ktorá vychádzajú z odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácia (SZO) a boli stanovené na základe dlhodobých výskumov účinkov na človeku i pokusných zvieratách.

Z tohto dôvodu považujeme expozíciu limitným koncentráciám za bezpečnú a pri hodnotení rizika z nej vychádzame. Preto nebol zvolený postup výpočtom dávok pre

jednotlivé znečisťujúce látky a porovnaním s referenčnými dávkami.

Hodnotenie expozície

Výpočet rizika bol stanovený pre maximálnu expozíciu obyvateľov v riešenom posudzovanom území. “Obytný rezort Lastovička” v k. ú. Milhostov.

Bola hodnotená maximálna vypočítaná koncentrácia v hodnotenom území. Charakterizácia podmienok expozície daná je predovšetkým kvalitatívnym popisom územia hodnoteného objektu.

Pre hodnotenie expozície bola použitá rovnica :

$ADD = C \times CR \times EF \times ED / BW \times AT$
--

Hodnoty koncentrácie škodlivej látky v ovzduší a rýchlosť kontaktu s kontaminovaným médiom (CR) bola stanovená na základe údajov o množstve emisií jednotlivých chemických látok do ovzdušia v [mg/m³].

Frekvencia expozície (EF) bola stanovená na 350 dní, tak ako je definovaná pre expozíciu stálych obyvateľov príslušných sídiel.

Čas trvania expozície (ED) bol stanovený podľa údajov uvedených pre jednotlivé vekové skupiny stálej populácie nasledovne:

- pre populáciu v predproduktívnom veku je predpokladaný čas expozície stanovený na 25 rokov,
- pre populáciu v produktívnom a poproduktívnom veku je predpokladaný čas expozície stanovený na 25 rokov.

Pri stanovení času trvania expozície sa vychádzalo z dvoch základných východísk:

Prvým východiskom bol čas trvania expozície stanovený štandardne pre expozíciu stálych obyvateľov, ktorý je 30 rokov.

Druhým východiskom pre vymedzenie trvania času expozície je odhadovaná doba životnosti technologických zariadení, ktorá je minimálne 20 rokov. Na základe týchto údajov bol stanovený čas trvania expozície definovaný na 25 rokov.

Telesná hmotnosť (BW) priemerného predstaviteľa cieľovej populácie bola pre jednotlivé kategórie určená podľa odporúčaní EPA nasledovne:

- predproduktívny vek 20 kg
- produktívny a poproduktívny vek 70 kg (*United States Environmental Protection Agency(EPA): Risk Assessment Guidance for Superfund: Volume I – Human Health Evaluation Manual (Part B, Development of Risk-based Preliminary Remediation Goals, 1991).*

Priemerný čas expozície (AT) bol stanovený ako súčin priemernej expozície v dňoch a času trvania expozície (ED) na 9 125 dní, pre obe vekové skupiny v rámci cieľovej populácie

Na základe zistení z predchádzajúcich častí procesu hodnotenia zdravotných rizík, sa pre potreby riadenia zdravotných rizík stanovili nasledovné charakteristiky identifikovaných nebezpečenstiev:

- kvocient nebezpečenstva(HQ) s časom expozície 25 rokov,
- index nebezpečenstva (HI)

Riziko pre jednotlivca, u látok s nekarcinogénnym účinkom (HQ), pre dobu expozície 25 rokov bol stanovený na základe nasledujúceho vzťahu:

$$HQ = ADD / R_f C$$

Údaje o referenčnej koncentrácii ($R_f C$) pre chemické látky boli stanovené nasledovne (v mg/l):

1. pre NO_2 0,2 mg/m³ / deň
2. pre CO 10 mg/m³ / deň
3. pre PM_{10} 0,05 mg/m³/deň
4. pre VOC 0,1 mg/m³/deň

Do výpočtu neboli zahrnuté koncentrácie $PM_{2,5}$, nakoľko sú súčasťou hodnoty PM_{10} a boli by preto započítané dvakrát.

Ako referenčné koncentrácie boli použité dostupné údaje pre expozíciu za jednu hodinu alebo deň. V súlade s aplikáciou princípu bezpečnosti boli referenčné koncentrácie jednotlivých chemických látok stanovené špecificky v závislosti od dostupných literárnych prameňov. Primárnym cieľom pri posúdení vplyvu emisií bolo vykonať charakterizáciu rizika z pohľadu účinkov na ľudské zdravie (s čo najväčšou mierou bezpečnosti) a nie z pohľadu celkového množstva emisií chemických látok, ktoré sa budú pravdepodobne nachádzať v ovzduší identifikovanej populácie.

Index nebezpečenstva (HI) bol pre cieľovú populáciu stanovený na základe nasledujúceho vzťahu:

$$HI = \sum (HQ^1 - HQ^N)$$

Pri chemických látkach oxidov dusíka, **oxid dusičitý NO_2 a TZL - PM_{10}** nepoznáme vzťah dávka efekt pre karcinogénne pôsobenie, nie sú teda podľa súčasných poznatkov potencionálnymi karcinogénmi. Sú charakterizované ako prahové, negenotoxické.

Z uvedeného dôvodu je hodnotenie rizika vykonané cez HQ – hazard quocient (koeficient škodlivosti), ktorý je charakterizovaný ako pomer koncentrácie referenčnej a zistenej.

HQ nemá pravdepodobnostný charakter. Pri hodnote $HQ > 1$ sa indikuje riziko a je potrebné vykonať opatrenie na zníženie rizika dostupnými spôsobmi (technickými, organizačnými, atď.).

Hodnoty HQ pre prahové (nekarcinogénne) riziko znečisťujúcich látok, ktoré sú emitované do ovzdušia boli vypočítané :

- **porovnaním vypočítaných maximálnych krátkodobých koncentrácií CO, NO_2 , TZL, VOC s ich limitnou hodnotou**, získanou z príslušného legislatívneho predpisu (Vyhláška MŽP SR č. č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia.). Výsledkom tohto kvantitatívneho vyjadrenia je bezrozmerný koeficient nebezpečenstva, ktorý umožnil posúdenie vplyvu na zdravie pre znečisťujúce látky emitované z hodnotenej prevádzky, s ohľadom aj na existujúce znečistenie ovzdušia v hodnotenej lokalite pre súčasné znečistenie nasledovným spôsobom:

Tab. č. 13: Maximálne krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok (v $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pre navrhovaný stav a index nebezpečnosti pre produktívny vek

Znečisťujúca látka	Vypočítaná koncentrácia	Limit $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koeficient Nebezpečnosti
NO ₂	0,00088	200	0,0044
CO	0,00138	10 000	0,00138
PM ₁₀	0,000896	50	0,01790
VOC	0,0000623	100	0,000623
Σ HI			0,024303

Tab. č. 14: Maximálne krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok (v $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pre navrhovaný stav a index nebezpečnosti pre predproduktívny vek

Znečisťujúca látka	Vypočítaná koncentrácia	Limit ($\mu\text{g}^3/\text{m}^3$)	Koeficient Nebezpečnosti
NO ₂	0,00413	200	0,020
CO	0,03447	10 000	0,064
PM ₁₀	0,00418	50	0,0836
VOC	0,2911	100	0,3435
Σ HI			0,5112

Vyhodnotenie :

Pri posudzovaní zdravotného rizika znečisťujúcich látok sa výsledky hodnotia nasledovným spôsobom:

HQ < 1, nepredpokladá sa žiadne významné riziko nekarcinogénnych účinkov,

HQ 1 – 10, existuje potenciálne riziko, treba zahájiť nápravné opatrenia, ktorým je potrebné venovať náležitú pozornosť,

HQ > 10, nastala havarijná situácia, treba čo najskôr zahájiť sanáciu.

V procese identifikácie nebezpečenstiev bolo snahou zistiť, popísať a analyzovať všetky možné zdroje rizík, z pohľadu dlhodobej expozície. Do procesu identifikácie nebezpečenstiev neboli zahrnuté mimoriadne udalosti alebo havárie.

E. Charakterizácia rizika

Výsledné maximálne koeficienty nebezpečnosti zo znečisteného ovzdušia na okraji obytnej zástavby neprekračujú číslo jeden a preukazujú, že ani pri prevádzke posudzovanej činnosti nebude ohrozené zdravie bežných ani citlivých populačných skupín pri trvalom bývaní.

Treba si uvedomiť, že indexy nebezpečnosti boli počítané z maximálnych koncentrácií sledovaných znečisťujúcich látok, ktoré sa budú vyskytovať iba občasne, zväčša za nepriaznivých meteorologických podmienok.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia znečisťujúcich látok, ktoré by mohli byť vnímané ako látky spôsobujúce zápach.

Na základe výsledkom modelu kvality ovzdušia, výkonových parametrov navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že z pohľadu zabezpečenia kvality ovzdušia po realizácii zmeny navrhovanej činnosti je umiestnenie zdroja voči okolitým citlivým receptorom dostatočné.

Po stanovení indexu nebezpečenstva (HI), nekarcinogénneho rizika z navrhovanej stavby $HI < 1$, je možné vysloviť záver, že navrhovanej činnosti „OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA“ nie je potrebné venovať zvýšenú pozornosť opatreniam na zníženie zdravotného rizika pre identifikované látky v ovzduší.

Koncepcia rizík nekarcinogénnych účinkov vychádza z predstavy, že nepriaznivý účinok sa prejaví až po prekročení prahovej dávky. Pri hodnotení rizika sa vypočíta index nebezpečnosti (index rizika) na základe koncentrácií znečisťujúcich látok v objeme vzduchu a príslušných limitných, resp. odporúčaných hodnôt. Limitné, resp. odporúčané hodnoty stanovené z hľadiska ochrany ľudského zdravia vychádzajú z predpokladu celoživotného príjmu škodliviny a zabezpečenia ochrany citlivých populačných skupín.

***Z uvedených skutočností vyplýva, že populácii posudzovaného areálu ani v blízkom okolí nehrozí zdravotné poškodenie zo znečisteného ovzdušia.
Z hľadiska hygienického sú zdravotné riziká vznikajúce pri emisiách z posudzovanej stavby OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA v danom prípade akceptovateľné.***

2. Vplyv znečistenia vody

Z hľadiska ochrany verejného zdravia sa v okolí areálu nenachádza vodný zdroj pre hromadné zásobovanie obyvateľov a lokalita neleží ani v jeho ochrannom pásme, preto nie je predpoklad kontaminácie pitnej vody používanej na zásobovanie obyvateľov.

Rovnako sa v okolí posudzovanej činnosti nenachádza voda určená a na kúpanie.

Zdrojom pitnej vody pre novo navrhovanú výstavbu bytov a rodinných domov v riešenej lokalite je verejný vodovod DN 300, z ktorého bude voda dopravovaná novo navrhovanou vodovodnou prípojkou HDPE DN100 a novo navrhovaným areálovým vodovodom až k novo navrhovanej zástavbe.

VODOVOD – SPOLU

denná potreba Q_p :

SO 01 - POLYFUNKČNÝ OBJEKT

$$128\,865\text{ l.deň}^{-1} = 1,518\text{ l.s}^{-1}$$

SO 02 - PAVLAČOVÝ BYTOVÝ DOM

$$9280\text{ l.deň}^{-1} = 0,107\text{ l.s}^{-1}$$

SO 03 –BYTOVÝ DOM

$$5800\text{ l.deň}^{-1} = 0,067\text{ l.s}^{-1}$$

SPOLU:

$$52\,417,85\text{ m}^3/\text{rok}$$

Požadovaná maximálna hodinová potreba studenej pitnej vody $3,960 \text{ l.s}^{-1}$ bude zabezpečená vodovodom z HDPE potrubia D110x10,0 mm.

Bod napojenia na verejný vodovod „NP“ bude zrealizovaný na pozemku parc. č. EKN 596/4 a vodomerná šachta „VŠ“ na pozemku parc. č. CKN 607/2 – majiteľ investor.

Kanalizácia

Na základe požiadavky správcu verejnej kanalizácie je možné novonavrhanú kanalizáciu riešiť v dvoch alternatívach:

tlaková kanalizačná prípojka s napojením na verejnú tlakovú kanalizáciu v jestvujúcej odbočkovej šachte 01, táto alternatíva je podmienená súhlasom mesta Trebišov (predmetná odbočka na jestvujúcom kanalizačnom potrubí bola zriadená v rámci projektu pripravovaného mestom Trebišov za účelom napojenia plánovaného objektu priemyselného parku) s osadením kanalizačnej čerpacej stanice ČS vo vlastníctve investora stavby .

Po konzultácii s investorom je v PD navrhovaná alternatíva so zaústením na tlakovú kanalizáciu v odbočkovej šachte.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA - SPOLU

- denná potreba vody

$$Q_p = 1,692 \text{ l.s}^{-1}$$

Vzhľadom na výškopisné a polohopisné pomery riešeného územia k bodu napojenia na jestvujúcu verejnú tlakovú kanalizáciu nie je možné riešiť novo navrhovanú kanalizačnú prípojku ako gravitačnú ale je nutné ju navrhovať ako tlakovú v celej trase až k bodu napojenia. Celá trasa novo navrhovanej tlakovej kanalizačnej prípojky bude zrealizovaná z HDPE potrubia D160x14,6 mm. Novo navrhovaná tlaková kanalizačná prípojka bude napojená na výtláčne potrubie z ČS a bude zaústená do verejnej tlakovej kanalizácie DN 150 v jestvujúcej odbočkovej šachte 01. Táto kanalizácia bude odvádzať max. $3,743 \text{ l.s}^{-1}$ odpadových vôd. Spôsob napojenia na jestvujúcu verejnú tlakovú kanalizáciu v odbočkovej šachte 01 bude upresnený v PD pre stavebné povolenie na základe požiadaviek správcu kanalizácie.

Na prečerpávanie splaškových odpadových vôd a na prekonávanie výškových rozdielov spôsobených spadom gravitačnej kanalizácie bude slúžiť prečerpávacia stanica ČS

Návrh technického riešenia vychádza z hydrogeologického posudku pre odvádzanie zrážkových vôd, ktorý preveril vsakovacie pomery podložia a možnosti hospodárenia so zrážkovými vodami. Vypracoval - Zavadiak s.r.o., Stavebná geológia. Lučkovce 44, 072 03 Moravany, apríl 2024.

Účelom tohto objektu je zabezpečiť bezpečné a environmentálne vhodné odvádzanie zrážkových vôd zo striech objektov a zo spevnených plôch areálu. Navrhovaný systém bude pozostávať z dažďovej kanalizácie, ktorá bude zrážkové vody odvádzať do jazierka, kde dôjde k ich dočasnej akumulácii, postupnému vsakovaniu do podložia a čiastočnému odparovaniu.

Podzemná voda bola pri prieskumnom vrte zaznamenaná približne v hĺbke 3,0 m pod terénom, pričom ustálená hladina bola približne 1,3 m pod povrchom terénu.

Priepustnosť horninového prostredia je nízka až stredná, čo obmedzuje možnosti priameho vsakovania väčších objemov zrážkových vôd. Z uvedeného dôvodu je

potrebné riešiť hospodárenie so zrážkovou vodou prostredníctvom retenčných a vsakovacích prvkov.

Hlavným prvkom systému hospodárenia so zrážkovými vodami bude jazierko, ktoré bude slúžiť na dočasnú akumuláciu zrážkových vôd a ich postupné vsakovanie do podlažia.

Jazierko bude vybudované formou zemnej nádrže s rozlohou 3.230 m², vytvorenej výkopom do hĺbky približne 1,0 m, pričom z vyťaženej zeminy bude vytvorený ochranný násyp (hrádza) po obvodě jazierka do výšky max. 1,0 m.

Navrhovaný systém hospodárenia so zrážkovými vodami predstavuje environmentálne priaznivé riešenie, ktoré umožňuje prirodzené zadržiavanie vody v krajine a jej postupné vracanie do hydrologického cyklu.

Vybudovaním jazierka dôjde k:

- zlepšeniu vodnej bilancie územia,
- postupnej infiltrácii zrážkových vôd do podlažia,
- zníženiu rizika lokálnych záplav pri intenzívnych dažďoch,
- vytvorení nového biotopu pre rastlinstvo a živočíchy,
- zlepšeniu mikroklimatických pomerov územia prostredníctvom evapotranspirácie.

Pri dodržaní štandardných stavebných postupov a technických opatrení, najmä pri použití odlučovačov ropných látok na parkovacích plochách, nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu kvality podzemných vôd ani horninového prostredia.

Navrhované riešenie odvádzania zrážkových vôd prostredníctvom dažďovej kanalizácie a jazierka je vzhľadom na miestne hydrogeologické pomery vhodné a realizovateľné.

Záver

<i>Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti kontamináciou pitnej alebo rekreačnej vody nie je reálne.</i>

3. Vplyv znečistenia pôdy

Opatrenia na ochranu podzemnej vody sú súčasne opatreniami na ochranu pred kontamináciou pôdy.

Znečisťujúce látky emitované do ovzdušia nie sú významne toxické ani nemajú oneskorené zdravotné účinky, ich prípadný spád na poľnohospodársku pôdu nepredstavuje ohrozenie nezávadnosti okolitej pôdy ani potravinového reťazca.

Odpady

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodcu. Odhadované množstvá odpadov zatiaľ neboli bližšie špecifikované.

Zber, zvoz a zneškodnenie komunálnych odpadov bude zabezpečovať organizácia, ktorá k tomu má v mieste stavby oprávnenie od orgánu štátnej správy. Pre komunálny odpad bude umiestnený 1 kus – 1100l kontajner.

Pre stavebný odpad 2ks kontajnerov o objeme 7,0 m³.

Záver

Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti kontamináciou pôdy a prienikom znečisťujúcich látok do potravinového reťazca nie je reálne.

FYZIKÁLNE FAKTORY

1. Vplyv hluku

Z hľadiska fyzikálnych javov sa do značnej miery podpisuje na zdravotnom stave obyvateľstva hluk. Hluk v životnom prostredí sa v posledných dvadsiatich rokoch stáva veľmi vážnym problémom ohrozujúcim ľudské zdravie nielen v mestských aglomeráciách, ale aj na miestach, ktoré majú slúžiť na účely odpočinku, zábavy či športu.

V súčasnosti je v hodnotenej lokalite najväčším prispievateľom hluku automobilová doprava.

Je všeobecne známym poznatkom, že z hľadiska dopadu na zdravie človeka je hluk, fyzikálna príčina choroby (noxa) pochádzajúca zo životného prostredia zákernou škodlivinou, veľmi často podceňovanou, vzhľadom na to, že jeho účinky na organizmus sa neprejavujú viditeľne a bezprostredne po expozícii. Výsledky epidemiologických štúdií podľa Svetovej zdravotníckej organizácie WHO, „Guidelines for Community noise 2000“ dokazujú vzťah medzi expozíciou hluku a poškodením sluchu, podráždenosťou, poruchami spánku, zvyšovaním hodnôt krvného tlaku. Objavujú sa depresie, poruchy psychickej rovnováhy, ischemickej choroby srdca. Hlučné prostredie ovplyvňuje výkonnosť, pozornosť, zhoršuje komunikáciu, zvyšuje úrazovosť. Štúdie zaoberajúce sa vysoko rizikovou detskou populáciou preukázali negatívny vplyv hluku u detí pri učení, čítaní, udržiavaní pozornosti, vplyv na kvalitu a kvantitu ich spánku, na vzostup tlaku krvi a hladiny hormónov.

Významný je aj vzťah k zdroju hluku, pocit do akej miery ho môže človek ovplyvňovať, alebo či má pre neho nejaký ekonomický význam. Menšiu mrzutosť spôsobuje hluk o ktorom je dopredu informovaný a bude trvať len určitú vymedzenú dobu.

Vo všeobecnej rovine zo záverov WHO vyplýva, že v obydliach **je kritickým účinkom hluku rušenie spánku, obťažovanie a zhoršená komunikácia rečou**. Nočná ekvivalentná hladina akustického tlaku A by z hľadiska rušenia spánku nemala presiahnuť 45 dB L_{Aeq} , denná 55 dB L_{Aeq} , nameraných hodnôt pred fasádou. V našich podmienkach platí Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z. z.

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy (cesta I/79) na okolitých pozemných komunikáciách a čiastočne zo železničnej dopravy (číslo trate: 192, Trebišov – Vranov nad Topľou).

Kalibračné merania hluku sa vykonali (18.11.2025 a 10. 02. 2026). vo vonkajšom prostredí na troch stanovištiach aj so sčítaním dopravy. Pri výpočtoch sa uvažovalo s

prognózovanými výsledkami dopravy pre rok 2030 a činnosťou vygenerovanou dopravou.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR navrhujeme predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do **III. kategórie**, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku z dopravy platia nasledovné prípustné hodnoty:

Časový interval	Pozemná doprava	Železničné dráhy	Hluk z iných zdrojov
deň	LAeq12h,p = 60 dB	LAeq12h,p = 60 dB	LAeq12h,p = 50 dB
večer	LAeq4h,p = 60 dB	LAeq4h,p = 60 dB	LAeq4h,p = 50 dB
noc	LAeq8h,p = 50 dB	LAeq8h,p = 55 dB	LAeq8h,p = 45 dB

Príloha k vyhláške č. 549/2007 Z.z. čl.1.9 ustanovuje:

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

- a) ak sa vykonávajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,¹²⁾
- b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III. o viac ako 5 dB.

1.6 Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB.

Cieľom hlukovej štúdie “OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA, AUDITOR s.r.o., Košice”, 02/2026 bolo posúdiť akustickú situáciu pred jednotlivými fasádami chránených objektov po realizácii projektu, v prípade nesplnenia prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajších ako aj vo vnútorných priestoroch chráneného územia a chránených objektov navrhnúť a optimalizovať protihlukové opatrenia tak, aby boli splnené legislatívne požiadavky s cieľom znížiť hlukovú záťaž obyvateľov.

Prípustná hodnota hluku je taká úroveň hluku, ktorej neprekačovanie sa považuje za dostatočné zabezpečenie ochrany verejného zdravia podľa súčasného stavu poznania.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá zmenu dopravy resp. oproti súčasnému stavu.

Posúdenie hlukovej záťaže v dotknutom území bolo realizované na základe modelovania hlukovej záťaže pomocou výpočtového programu CADNA_A, ver. 2021, Datakustik, Mníchov.

Akustická (hluková) štúdia vyhodnotila jestvujúce zdroje hluku v posudzovanom území:

Stavbou vygenerovaná doprava

Existujúci stav V- 0

Doprava minimálna

Jedná sa o opustený objekt a prístupová cesta je využívaná minimálne. (Občas autoškola a kamión na oddych)

Navrhovaný stav: V- 1

Nákladné automobily – prívoz / odvoz materiálu: max 8 / deň

Osobné automobily max 30 / deň

Statická doprava: 678 parkovacích miest pre osobné automobily

Pre výpočet statickej dopravy celého projektu bola použitá „Metodika dopravnokapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov“. Dopravná záťaž je primeraná obytnému charakteru územia a jeho veľkosti.

Technologické zdroje

V rámci spracovania ďalšieho stupňa PD bude potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku ako napr. chladiace jednotky, tepelné čerpadlá, VZT a pod. posúdiť ich vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a/alebo vibrácie, ako aj rozvodov k nim pripojených, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu.

Plošná hluková záťaž generovaná všetkými zdrojmi v území bola stanovená predikciou s využitím matematického modelovania, postupom uvedenom v NMPB-Routes-96 (doprava) ISO 9613 (priemyselné zdroje) a SCHALL 03 (železnice). Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo vykonané s použitím programu CadnaA, číslo licencie L46280. Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Zobrazenie plošnej hlukovej záťaže v dotknutom území bude realizované pomocou grafického zobrazenia izofón, izočiar hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku, resp. hlukových pásiem, v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v stanovenom rozmedzí hladín, v zmysle platnej legislatívy.

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase búracích prác.

V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia. Vzhľadom na situovanie stavby a najbližšie chránené objekty sa obťažovanie hlukom za stavebnej činnosti nepredpokladá (**cca 400 m smer Milhostov a cca 600 m smer Trebišov.**

V zmysle NV SR č. 339/2006 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 h hluk v blízkom okolí posudzuje

hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. Z toho dôvodu sa odporúča zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

Tab. č.15: Výsledky predikcie: Vypočítané hodnoty hluku v jednotlivých imisných bodoch

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška	
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)	
SO_01 V_01 – V_14									
V_01 01 NP	V_01	54,3	53,7	47,7	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_01 02 NP	V_01	54,7	53,9	47,6	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_01 03 NP	V_01	54,9	53,9	47,3	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_01 04 NP	V_01	55,0	53,9	47,1	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_02 01 NP	V_02	54,0	53,1	46,7	60,0	60,0	50,0	9,30	
V_02 02 NP	V_02	53,2	52,4	46,0	60,0	60,0	50,0	6,30	
V_03 01 NP	V_03	53,8	52,9	46,6	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_03 02 NP	V_03	54,2	53,1	46,6	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_03 03 NP	V_03	54,4	53,2	46,6	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_03 04 NP	V_03	54,5	53,3	46,5	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_04 01 NP	V_04	51,5	50,3	44,0	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_04 02 NP	V_04	51,6	50,3	43,6	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_04 03 NP	V_04	51,7	50,3	43,4	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_04 04 NP	V_04	51,8	50,4	43,3	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_05 01 NP	V_05	50,4	49,6	44,3	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_05 02 NP	V_05	50,2	49,2	43,6	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_05 03 NP	V_05	49,9	48,8	42,9	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_05 04 NP	V_05	49,9	48,7	42,6	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_06 01 NP	V_06	49,6	49,0	44,4	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_06 02 NP	V_06	49,2	48,6	43,7	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_06 03 NP	V_06	48,6	47,9	43,0	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_06 04 NP	V_06	48,0	47,3	42,3	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_07 01 NP	V_07	48,0	47,1	41,5	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_07 02 NP	V_07	48,0	47,1	41,7	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_07 03 NP	V_07	47,8	47,0	41,7	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_07 04 NP	V_07	47,6	46,7	41,6	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_08 01 NP	V_08	49,5	48,2	40,3	60,0	60,0	50,0	9,55	
V_08 02 NP	V_08	49,8	48,4	40,5	60,0	60,0	50,0	12,55	
V_08 03 NP	V_08	50,0	48,5	40,6	60,0	60,0	50,0	15,55	
V_08 04 NP	V_08	49,0	47,9	40,0	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_09 01 NP	V_09	50,1	49,1	41,2	60,0	60,0	50,0	6,55	
V_09 02 NP	V_09	50,3	49,2	41,3	60,0	60,0	50,0	7,30	
V_09 03 NP	V_09	50,8	49,6	41,6	60,0	60,0	50,0	10,30	
V_09 04 NP	V_09	51,1	49,8	41,7	60,0	60,0	50,0	13,30	
V_10 01 NP	V_10	45,7	45,7	39,6	60,0	60,0	50,0	6,30	
V_10 02 NP	V_10	44,4	44,3	38,3	60,0	60,0	50,0	9,30	
V_11 01 NP	V_11	44,8	44,7	38,7	60,0	60,0	50,0	6,30	
V_11 02 NP	V_11	44,6	44,4	38,3	60,0	60,0	50,0	9,30	
V_12 01 NP	V_12	44,5	44,5	38,4	60,0	60,0	50,0	6,30	
V_12 02 NP	V_12	43,9	43,8	37,8	60,0	60,0	50,0	9,30	
V_13 01 NP	V_13	45,8	45,8	39,7	60,0	60,0	50,0	6,30	

V_13 02 NP	V_13	45,0	44,8	38,7	60,0	60,0	50,0	9,30
V_14 01 NP	V_14	49,9	49,5	44,3	60,0	60,0	50,0	6,30
V_14 02 NP	V_14	49,8	49,3	44,3	60,0	60,0	50,0	9,30
SO_02: V_15 – V_18								
V_15 01 NP	V_15	47,4	46,3	39,5	60,0	60,0	50,0	4,30
V_15 02 NP	V_15	47,2	45,9	38,8	60,0	60,0	50,0	7,30
V_15 03 NP	V_15	47,1	45,8	38,5	60,0	60,0	50,0	10,30
V_15 04 NP	V_15	47,3	45,9	38,5	60,0	60,0	50,0	13,00
V_16 01 NP	V_16	49,3	48,8	45,3	60,0	60,0	50,0	4,30
V_16 02 NP	V_16	48,0	47,6	44,1	60,0	60,0	50,0	7,30
V_16 03 NP	V_16	46,7	46,4	42,9	60,0	60,0	50,0	10,30
V_16 04 NP	V_16	46,5	46,2	42,3	60,0	60,0	50,0	13,30
V_17 01 NP	V_17	48,8	48,5	45,1	60,0	60,0	50,0	4,30
V_17 02 NP	V_17	48,9	48,6	45,0	60,0	60,0	50,0	7,20
V_17 03 NP	V_17	49,6	49,3	45,2	60,0	60,0	50,0	10,10
V_17 04 NP	V_17	49,6	49,2	45,0	60,0	60,0	50,0	13,00
V_18 01 NP	V_18	50,3	49,4	44,3	60,0	60,0	50,0	7,30
V_18 02 NP	V_18	50,3	49,3	43,8	60,0	60,0	50,0	10,30
V_18 03 NP	V_18	50,1	49,1	43,4	60,0	60,0	50,0	13,00
V_18 04 NP	V_18	50,6	49,7	44,9	60,0	60,0	50,0	4,30
SO_03: V_19 – V_20								
V_19 01 NP	V_19	50,2	49,5	43,8	60,0	60,0	50,0	4,30
V_19 02 NP	V_19	49,8	49,0	43,6	60,0	60,0	50,0	7,30
V_19 03 NP	V_19	50,2	49,6	44,0	60,0	60,0	50,0	10,30
V_19 04 NP	V_19	50,2	49,5	43,9	60,0	60,0	50,0	13,30
V_20 01 NP	V_20	49,5	49,2	45,5	60,0	60,0	50,0	4,30
V_20 02 NP	V_20	48,6	48,3	44,7	60,0	60,0	50,0	7,30
V_20 03 NP	V_20	47,6	47,3	43,8	60,0	60,0	50,0	10,30

Zo záverov hlukovej štúdie vyplýva, že :

Na základe vykonaných meraní a predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné konštatovať, že:

- samostatne hodnotená stavba „OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval,
- doprava generovaná navrhovanou činnosťou, nespôsobí vo vonkajšom priestore prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v žiadnom z referenčných časových intervalov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.,
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v príslušnom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej polyfunkčnej stavby neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III. pre denný , večerný ani nočný referenčný časový interval.

Pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné doplniť do PD nasledovné:

- po spresnení umiestnenia stacionárnych zdrojov hluku v objektoch je potrebné posúdiť ich možný vplyv na dotknuté vonkajšie a vnútorné prostredie,
- pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení

produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií.

- uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budovách i na strechách alebo na fasádach objektov, všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532- 2:2024.
- pred kolaudáciou odporúčame vykonať objektivizáciu hluku v životnom prostredí zo všetkých zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou a v prípade prekročenia vykonať nápravné opatrenia.

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA " budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a uvedená činnosť je realizovateľná.

Záver

Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej navrhovanej činnosti nadmerným hlukom z OBYTNÉHO REZORTU LASTOVIČKA nie je reálne.

3.Vplyv elektromagnetického žiarenia

Posudzovaná stavba „ OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA “ nie je a nebude zdrojom elektromagnetického žiarenia, preto dopad tohto faktora na zdravie nie je hodnotený, ohrozenie zdravia obyvateľov týmto faktorom nie je reálne

4.Vplyv ionizujúceho žiarenia

Posudzovaná stavba „ OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA “ nie je a nebude zdrojom ionizujúceho žiarenia, preto dopad tohto faktora na zdravie nie je hodnotený, ohrozenie zdravia obyvateľov týmto faktorom nie je reálne.

X. BIOLOGICKÉ FAKTORY

Ohrozenie zdravia obyvateľov v areáli ani v okolí biologickými faktormi z posudzovanej činnosti nie je reálne.

XI. PSYCHOLOGICKÉ VPLYVY

Navrhovaná činnosť – rekonštrukcia existujúcich objektov po bývalom mäsokombináte za účelom vytvorenia obytného rezortu „Lastovička“ – predstavuje funkčnú transformáciu brownfieldu na územie so zmiešanou funkciou bývania a občianskej vybavenosti. Takýto spôsob využitia územia je v súlade s princípmi udržateľného rozvoja, podporuje efektívne využívanie už zastavaných plôch a eliminuje potrebu záberu nových, doteraz nezastavaných území.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, konkrétne s Územným plánom Mesta Trebišov – Zmeny a doplnky č. 7 (2022), spracovaným Ing.

arch. Mariannou Boškovou. *Riešené územie je zaradené do lokality č. Z7/1 v katastrálnom území Milhostov, kde bola schválená zmena funkčného využitia územia z plôch priemyselnej výroby, stavebnej výroby a skladového hospodárstva na plochy zmiešaného územia – bývanie a občianska vybavenosť.*

Navrhovaná stavba bude riadne povolená a vykonávaná v súlade s podmienkami povolenia všetkých orgánov štátnej správy.

Pomocou modelov kvality ovzdušia bola určená súčasná úroveň kvality ovzdušia (nulový variant) a očakávaná úroveň kvality ovzdušia s príspevkom zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti (realizačný variant) vo zvolených referenčných bodoch (citlivých receptoroch) primárne na úrovni objektov slúžiacich na bývanie alebo iné dlhodobé pobyty osôb.

Vypočítané hodnoty hluku pre denný, večerný ani pre nočný časový interval v záujmovom území nevykazujú prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov .

Celkovo možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať mierny, avšak pozitívny vplyv na urbánny komplex, ktorý sa prejaví doplnením sídelnej štruktúry a rozšírením možností bývania.

XII. SOCIOLOGICKÉ VPLYVY

Vzhľadom na to, že rozhodujúca časť zámeru je situovaná mimo súvislej obytnej zástavby mestskej časti Milhostov, (cca 400 m) nebude obyvateľstvo počas realizácie ani počas prevádzky významnejšie ovplyvnené.

Nosným ťažiskom hodnotenej činnosti je funkcia bývania, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie. Realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať lokálne vplyvy, kedy dôjde k zmene funkčného využitia územia z nevyužívanej plochy na novú obytnú zónu dotvorenú novými plochami zelene, ktorá prispeje k rozšíreniu možnosti bývania v dotknutom území. Okolo bytových domov sa zabezpečia sadové úpravy. V súčasnosti je tam plocha divorastúcich a náletových rastlín. V súčasnosti je tam bývalý areál priemyselnej výroby mäsokombinátu., ktorý bol po spustení prevádzky v r. 1988 využívaný niekoľko rokov, následne po skončení prevádzky chátral.

Navrhovaný stav má za cieľ zlepšiť ich mikroklimatickú, hygienickú a estetickú hodnotu areálu súčasnosti, zámerom investora je v areáli vytvoriť obytný rezort s vlastnou dopravnou infraštruktúrou, ako komunikačnou, tak aj statickou.

Na časti plochy územia sú navrhnuté plochy pre ihrisko, šport a rekreáciu.

Projektová dokumentácia rieši 3 hlavné stavebné objekty, ich nadstavbu, vnútorné architektonicko-stavebné riešenie a ich vzájomne zakomponovanie do celého konceptu.

Navrhované sú 3 stavebné objekty: POLYFUNKČNÝ OBJEKT, PAVLAČOVÝ BYTOVÝ DOM a BYTOVÝ DOM a parkovanie v parkovacom dome ako aj v externé parkovacie miesta v celkovom počte 678.

Tie budú určené pre bývanie, ostatné stavebné objekty budú ako obslužné a prevádzkové. V objekte SO.01 sa uvažuje aj s obchodnými priestormi a vybavenosťou

ako sú kryté parkovisko, reštaurácia, služby a pod. Vo všetkých hlavných stavebných objektoch je bývanie riešené ako bytové jednotky s vlastným soc. zariadením a vstupom zo spoločných komunikačných priestorov.

Pri hodnotení komunikačných predpokladov dotknuté územie zámeru vykazuje veľmi dobrú úroveň napojenia na nadradenú dopravnú infraštruktúru.

Sociálno- ekonomická rovina predstavuje najvýraznejší pozitívny účinok navrhovanej činnosti.

Realizácia zámeru podporí:

- vytváranie nových kapacít bývania, čo zlepši dostupnosť rodinného bývania v obci,
- dlhodobé zlepšenie sociálnych podmienok,
- stabilizáciu a rozvoj obyvateľstva v regióne

XIII. DISKUSIA

Neistoty v hodnotení a ďalšie aspekty posudzovania

- Kvalitatívny rozsah hodnotených škodlivín zodpovedá rozsahu odborných podkladov (akustická štúdia a emisná štúdia) a slovenskej legislatíve a súčasným znalostiam o zdravotne významných emisiách škodlivín z priemyslu a dopravy, ktoré boli riešené spoločne so zadávateľom.
- Hodnotenie zdravotných rizík rieši len priamu záťaž populácie imisiami hluku a atmosférických imisií chemických látok, nerieši zdravotné riziko súvisiace s nepriamym pôsobením emitovaných látok, prípadne iných výstupov.
- Posudzovaná stavba je súlade s územným plánom mesta Trebišov.
- Preverenie vhodnosti lokality – územie bývalého mäsokombinátu v k. ú. Milhostov bolo posúdené z hľadiska urbanistického, technického a environmentálneho. Lokalita bola vyhodnotená ako vhodná na konverziu na obytné územie s napojením na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.
- Výpočty hodnotenia zdravotných rizík zo znečistenia ovzdušia vychádzali z platných limitov pre jednotlivé znečisťujúce látky.
- Zvolený konzervatívny výpočet, ktorý uvažuje celoživotnú expozíciu obyvateľov maximálnym krátkodobým imisným koncentraciám od posudzovanej činnosti, ktoré sú oproti prevádzkovej realite nadhodnotené a môžu sa vyskytovať len ojedinele, je pre posúdenie zdravotných rizík dostatočne bezpečný.
- Do výpočtu neboli zahrnuté jemné prachové častice PM_{2,5}, nakoľko sú už obsiahnuté v časticiach PM₁₀ a boli by preto započítané dvakrát.
- Navrhovaná činnosť zvýši nároky na automobilovú dopravu. Predikovaný hluk však spĺňa požiadavky platných predpisov vo všetkých časových intervaloch. Jeho navýšenie vplyvom posudzovanej činnosti nebude prekračovať prípustné limity.
- Iné faktory životného prostredia s vplyvom na zdravie, okrem znečistenia ovzdušia a hluku, nebudú posudzovanou zmenou činnosti dotknuté.

XIV. ZÁVERY

Pre stav po realizácii stavby „**OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA**“ predstavuje stav úrovne kvality ovzdušia vyjadrený koncentraciami znečisťujúcich látok z príspevku realizovanej stavby .

Riziko zmeny kvality ovzdušia z posudzovanej stavby z hľadiska očakávaného vplyvu na zdravie obyvateľstva je možné považovať za akceptovateľné.

Riziko je pravdepodobnosť vzniku škodlivého účinku na človeka v dôsledku expozície nebezpečnému faktoru. Riziko - je vyjadrené ako matematická pravdepodobnosť, s ktorou skutočne dôjde za definovaných podmienok k prejavu nepriaznivého účinku t. j. k poškodeniu zdravia, chorobe alebo smrti. V matematickom vyjadrení sa táto pravdepodobnosť môže pohybovať od 0 (k poškodeniu nedôjde) do 1 (k poškodeniu dôjde vo všetkých prípadoch). Riziko je rovné nule iba v prípade, ak expozícia danej látky nenastáva (je nulová).

K ovplyvneniu ovzdušia z dopravy v parametroch PM₁₀, NO₂, CO, VOC, ktoré by sa mohli prejaviť zmenami zdravotného stavu sa nepredpokladá, z dôvodu ich odhadovaných zmien rádovo v mikrogramoch.

Možnosť vplyvu na zdravie cestou znečistenia vody alebo pôdy sa nepreukázalo, nebudú ani reálne vplyvy na elektromagnetické pole a intenzitu ionizujúceho žiarenia.

Podľa Vyhl. č. 549/2007 čl.1.6 ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č.1 pre kategórie územia III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými, alebo organizačnými opatreniami bez narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia III môže byť prekročená najviac o 10 dB. Z toho vyplýva, že podľa posúdenia v odseku b), c), d) „sú imisie hluku vo vonkajšom prostredí vyhovujúce.

Negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo ani neprípustné zhoršenie podmienok bývania sa nepreukázali.

Za predpokladu, že sa budú dôsledne dodržiavať všetky schválené technické hygienické a bezpečnostné postupy a príslušné legislatívne predpisy, možno na základe vykonaného hodnotenia dopadov na verejné zdravie objektívne vyhodnotiť navrhovanú činnosť „OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA“ ako celospoločensky akceptovateľnú bez závažného vplyvu na obyvateľov bývajúcich v posudzovanej oblasti a v bezprostrednom okolí.

XV. ODPORÚČANIA A NÁVRH OPATRENÍ NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

Nakoľko posúdenie možných vplyvov posudzovanej činnosti nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v Mestskej časti Trebišov - Milhostov ani zhoršenie podmienok bývania, návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov nie je potrebný.

Ovzdušie

Na zmiernenie dopadu imisií na obyvateľstvo a okolité prostredie nemusia byť navrhnuté protiexhalačné opatrenia, vzhľadom k tomu, že základné znečisťujúce látky v ovzduší nebudú dosahovať hodnoty, prekročením ktorých by bolo možné očakávať preukázateľné negatívne prejavy na zdraví obyvateľstva.

Hluk

Primárnou ochranou pred hlukom z automobilovej dopravy je aj kvalita povrchu vlastný t.j. „nízkohlučný“ povrch vozovky (napr. cementobetónové povrchy) ako aj samotná rýchlosť vozidiel na komunikácii.

Predikcia hlukových imisií v danom posúdení nepreukázala prekročenie prípustných hladín hluku z automobilovej dopravy generovaná navrhovanou činnosťou, nespôsobí vo vonkajšom priestore pred oknami existujúcich obytných miestností prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v žiadnom z referenčných časových intervalov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z..

Odporúča sa aby všetky stavebné činnosti boli obmedzené na nevyhnutne potrebný zásah a vylúčiť premávku ťažkých nákladných mechanizmov v čase nočného pokoja.

Pred kolaudáciou odporúčame taktiež vykonať objektivizáciu hluku v životnom prostredí zo všetkých zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou a v prípade prekročenia vykonať nápravné opatrenia.

XVI. NÁVRH NA MONITOROVANIE VPLYVOV NA ZDRAVIE

Prevádzkovanie navrhovanej stavby „**OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA**“ bude vykonávané v súlade s podmienkami povolenia orgánov štátnej správy a v súlade s ustanoveniami súvisiacich právnych predpisov v oblasti životného prostredia s dôrazom na ochranu verejného zdravia.

XVII. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a za predpokladu, že budú dôsledne dodržané všetky odporúčania, hodnotím navrhovanú stavbu

OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA

bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov a jeho realizáciu

o d p o r ú č a m.

XVIII. PRÍLOHY

1. Prehľad použitých podkladov

Atlas úmrtnosti Slovenska 1993 – 007, 11/2008.

Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013.

Zákon č.24/2006 Z. z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z .z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.

- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009. Zbierka zákonov SR.
- Vyhláška MZ SR č.237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Zákon č. 170/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 461/2008 Z. z. a o zmene zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z., o kvalite ovzdušia. Zbierka zákonov SR.
- Hluková štúdia „OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA, AUDITOR s.r.o., Košice, 02/2026.
- Rozptylová štúdia, imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia “OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA,” Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, 02/2026.
- Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti OBYTNÝ REZORT LASTOVIČKA, Ing. Marian Zolovčík, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. , 03/2026.
-

➤ Použité skratky a vysvetlivky

ADD - Average daily dose – priemerná denná dávka

AT - doba počas ktorej je koncentrácia považovaná za konštantnú

BW - priemerná telesná hmotnosť

CA - koncentrácia látok v ovzduší

ED - doba expozície

EF - frekvencie expozície <http://www.epa.gov/iris>

HQ - hazard quotient, koeficient škodlivosti

HI – index nebezpečenstva

PM₁₀ - particulate matter – prach frakcie 10 µm

TZL - tuhé znečisťujúce látky

ZZO – zdroj znečisťovania ovzdušia

TSP – Total suspended particulates

ZL- znečisťujúce látky

Prípustné hodnoty (PH) –určujúcich veličín sú dohodnuté limity, ktorých neprekročovanie sa považuje za dostatočné zabezpečenie ochrany verejného zdravia

WHO - World Health Organization - Svetová zdravotnícka organizácia