

D O A S, a. s.
Košická ulica 5590/56, 821 08 Bratislava



GREEN CITY

3 x Bytový dom

Zámer

**Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

enviLex, s.r.o., 917 01 Trnava, Komenského 14/A

Obsah

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	4
1.	Názov.	4
2.	Identifikačné číslo.	4
3.	Sídlo.	4
4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.	4
5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie.	4
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	5
1.	Názov.	5
2.	Účel.	5
3.	Užívateľ.	5
4.	Charakter navrhovanej činnosti (nová, zmena alebo ukončenie činnosti).	5
5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parc.č.).	6
6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000).	7
7.	Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.	7
8.	Opis technického a technologického riešenia.	7
9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (negatíva a pozitíva).	28
10.	Celkové náklady (orientačne).	29
11.	Dotknutá obec.	29
12.	Dotknutý samosprávny kraj.	29
13.	Dotknuté orgány.	29
14.	Povoľujúci orgán.	29
15.	Rezortný orgán.	29
16.	Druh osobitného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	29
17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch činnosti presahujúcich štátne hranice.	29
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	30
1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.	30
2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.	37
3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.	41
4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.	44
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	53
1.	Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, Ostatné surovínové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky.).	53

2.	Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	59
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	63
4.	Hodnotenie zdravotných rizík.	67
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.	68
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	68
7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	70
8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	70
9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	70
10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	71
11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala.	72
12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	73
13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením okruhov problémov.	74
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)	76
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	76
2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	77
3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	78
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	80
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	80
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie.	80
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných pred spracovaním zámeru.	81
3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	81
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	82
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	82
1.	Spracovatelia zámeru.	82
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	82

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

D O A S, a. s.

2. Identifikačné číslo

IČO: 31 373 917

3. Adresa sídla

Košická ulica 5590/56, 821 08 Bratislava

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Meno a priezvisko: Ing. Jaroslav Škovránek

Adresa sídla: Košická 5590/56, 821 08 Bratislava

Telefónne číslo: +421 908 937 453

e-mail: jaroslav.skovranek@doas.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie

Meno a priezvisko: Ing. arch. Marcel Hipík

Adresa sídla: Botanická 55, 917 08 Trnava

Telefónne číslo: +421 903 565 430

e-mail: hipikmarcel@atelierhipik.sk

Meno a priezvisko: Ing. Jolana Blažová,

odborne spôsobilá osoba pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, zapísaná pod číslom 384/2006-OPV

Adresa sídla: envilex s.r.o., Komenského 14/A, 917 01 Trnava

Telefónne číslo: +421 903 475 975

e-mail: envilex.sro@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

GREEN CITY – 3 x Bytový dom

2. Účel

Novou navrhovanou činnosťou „**GREEN CITY – 3 x Bytový dom**“ (ďalej len „GREEN CITY“) bude vybudovaný **moderný bytový komplex troch samostatne stojacich bytových domov s príslušnou infraštruktúrou**, tak aby vyhovoval požiadavkám budúcich užívateľov bytových jednotiek na trvalé bývanie a prevádzkovateľov nebytových jednotiek, v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej únie.

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ je v súlade s územným plánom mesta Levice, navrhuje sa v území pre plochy s prevažujúcou zmiešanou alebo polyfunkčnou zástavbou.

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ bude nadväzovať na existujúcu sa zástavbu bytových a rodinných domov v centre mesta Levice.

V rámci navrhovanej činnosti sa navrhuje vybudovanie 100 bytových jednotiek rôzneho typu na trvalé bývanie a 14 nebytových jednotiek s 21 prenájomateľnými priestormi pre služby a administratívu.

Súčasťou navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ budú inžinierske siete, spevnené plochy, odstavné a parkovacie stojiská a bicykle. Objekt bude napojený na existujúcu infraštruktúru, inžinierske siete a komunikácie na ulici Červenej armády a ulici Komenského.

3. Užívateľ

D O A S, a. s. Košická ulica 5590/56, 821 08 Bratislava, IČO: 31 373 917

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová, zmena alebo ukončenie činnosti)

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ bude **nová činnosť**, v rámci ktorej bude vybudovaný moderný bytový komplex troch samostatne stojacich bytových domov s príslušnou infraštruktúrou.

Navrhovaná činnosť je Zozname navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie uvedených v prílohe číslo (ďalej len č.) 8 zákona Národnej rady Slovenskej republiky (ďalej len NR SR) č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len Zákon č. 24/2006 Z.z.) zaradená ako:

9.Infraštruktúra, položka č.16-Projekty rozvoja obcí vrátane b)statickej dopravy od 100 do 500 stojísk a podlieha zisťovaciemu konaniu.

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ **je riešená v jednom variante a nulovom variante** na základe rozhodnutia Okresného úradu Levice, Odboru starostlivosti o životné prostredie č. OU-LV-OSZP-2023/011896-002 zo dňa 26.06.2023, právoplatné 26.06.2023, Príloha 01.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky
Okres: Levice
Obec: Levice
Katastrálne územie: Levice
Parcela číslo: 119, 154/14, 154/15
 Inžinierske siete a infraštruktúra:
Parcela číslo: 138/1, 154/18, 4951, 4963, 9456

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ je situovaná v katastrálnom území Levice kód katastrálneho územia (831646), v okrese Levice (identifikačný kód 402), v Nitrianskom kraji, na pozemkoch, ktoré sú evidované v katastri nehnuteľností, list číslo 8414, v registri „C“ ako ostatná plocha. Posudzovaná lokalita je rovinatého charakteru s nadmorskou výškou v rozmedzí 159 až 160m.

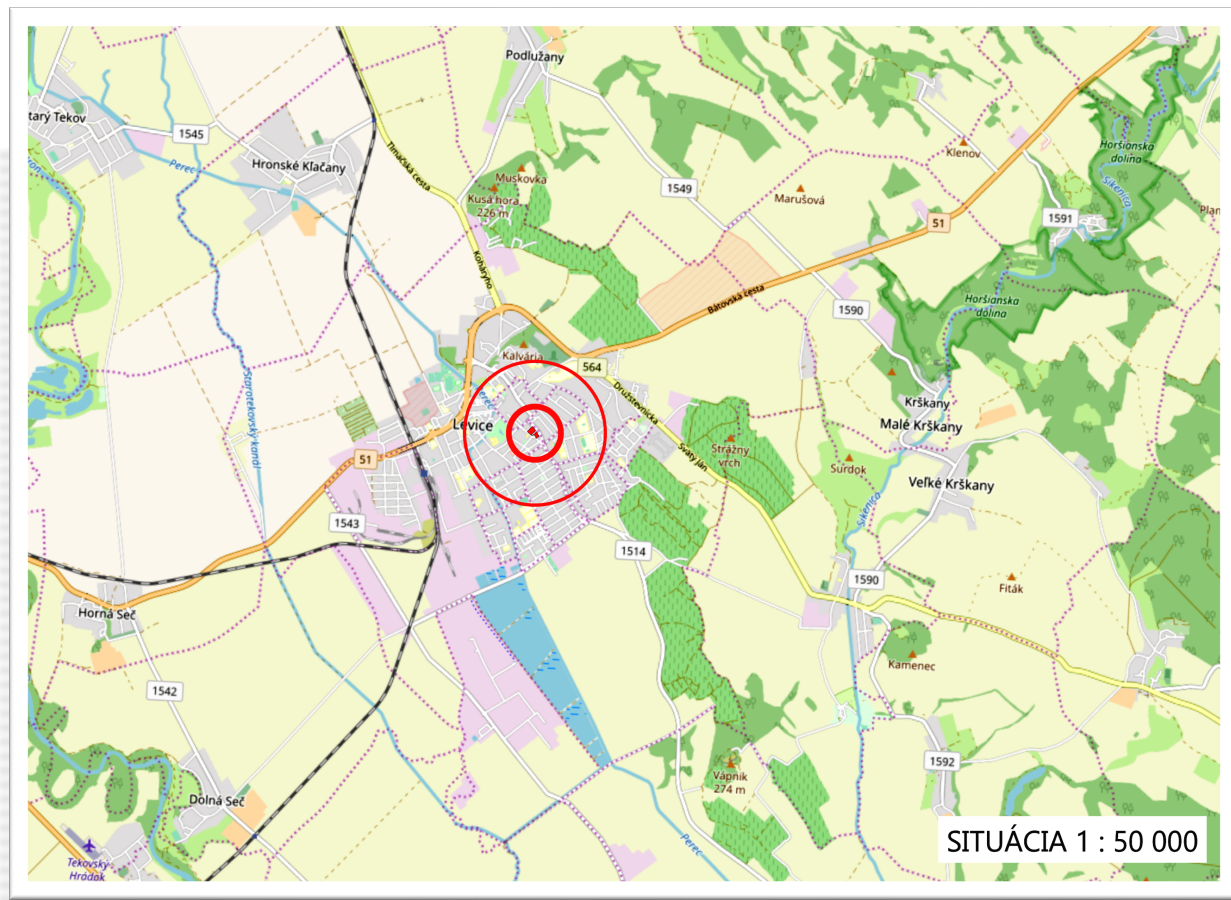
Posudzovaná lokalita, parcela číslo (ďalej len parc. č.) 119, 154/14, 154/15 katastrálne územie (ďalej len k.ú.) Levice sa nachádza v centrálnej časti mesta Levice, medzi ulicami Červenej armády a Komenského. Historicky bola v tomto území radová domová individuálna zástavba so záhradami. Posudzovaná lokalita zmenila svoj charakter v predchádzajúcom období nie len postupným búraním existujúcich domov, ale aj stavbou príľahlého sídliska. V súčasnej dobe sa priamo na posudzovanom území nachádzajú voľné, deteriorizované plochy s rudérnym porastom bylín, tráv a drevín v kombinácii s plochami neriadenej spontánnej statickej dopravy.

Pozdĺž západnej strany, zo strany ulice Komenského lokalita susedí so sídliskom, v ktorom sa nachádzajú bytové domy s 5 až 8 nadzemnými podlažiami. Pozdĺž východnej strany, zo strany ulice Červenej armády susedí so zástavbou domov s 1 až 4 nadzemnými podlažiami. Lokalita navrhovanej činnosti susedí s pozemkom parc. č. 110 k.ú. Levice, na ktorom sa nachádza dom s jedným nadzemným podlažím.

Posudzovaná lokalita sa nachádza východne od chráneného areálu Parku M.R. Štefánika vzdialeného cca 200m, juhovýchodne od Levického hradu, Parku pri Levickom hrade vo vzdialenosti cca 790m. Vo vzdialenosti cca 155m sa nachádza Obchodné centrum Kaufland a cca 265m obchodné centrum Dittúria. Autobusová stanica je vzdialená cca 1,2km a železničná stanica cca 1,3km. Cez intravilán mesta, v smere sever-juh západne od lokality preteká upravený vodný tok Perec vzdialený cca 400m. Perec pri Levickom hrade križuje vodný tok Podlužianka. Juhozápadne od lokality cca 1,8km priamo nadväzuje na intravilán mesta chránený areál Levické rybníky. Západne cca 6km od územia preteká významný vodný tok Hron. Severozápadne sa vo vzdialenosti cca 12km od lokality nachádza Atómová elektráreň Mochovce. Juhozápadne v intraviláne mesta vo vzdialenosti cca 1,5km sa nachádzajú priemyselné areály, ktoré pokračujú do extravilánu pozdĺž západnej strany Levických rybníkov.

Dopravné napojenie z územia navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ bude na ulicu Červenej armády a ulicu Komenského a ďalej smerom na juhovýchod cez kruhovú križovatku s ulicami kpt. J. Nálepku alebo smerom na severozápad cez kruhovú križovatku s Mlynskou ulicou. V posudzovanom území napr. na ul. Kpt. J. Nálepku sa nachádzajú zástavky mestskej hromadnej dopravy, ktorými je zabezpečená dostupnosť pre peších.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, mierka 1:50 000



7. Termín začatia a ukončenia výstavky a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby:	po vydaní stavebných povolení
Predpokladaný termín skončenia výstavby:	12/2026
Predpokladaný termín skončenia prevádzky:	doba neurčitá

8. Opis technického a technologického riešenia

Nulový variant

Dotknuté územie leží v Nitrianskom kraji, okrese Levice, v katastrálnom území Levice, v území určenom územným plánom mesta Levice *pre plochy s prevažujúcou zmiešanou alebo polyfunkčnou zástavbou*.

V súčasnej dobe je územie nevyužívané, *resp. využívané na dočasné parkovanie, pokryté ruderálnou zeleňou a výskytom drevitej a krovitej vegetácie*.

Novou navrhovanou novou činnosťou „GREEN CITY“ bude vybudovaný *moderný bytový komplex troch samostatne stojacich bytových domov s príslušnou infraštruktúrou*, tak aby vyhovoval požiadavkám budúcich užívateľov bytových jednotiek na trvalé bývanie a prevádzkovateľov nebytových jednotiek.

Pozemok je situovaný v lokalite so zástavbou bytových domov od Komenského ulice a nízkou zástavbou zmiešaného charakteru na ulici Červenej armády.

Súčasťou navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ budú inžinierske siete, spevnené plochy, stojiská pre autá a bicykle. Objekt bude napojený na existujúcu infraštruktúru, inžinierske siete a komunikácie lokality na ulici Červenej armády a na ulici Komenského.

Komunikácie sú navrhnuté tak, aby bola zabezpečená plynulá doprava na navrhnutých a aj existujúcich komunikáciách, v súlade so závermi dopravno-kapacitného posúdenia dopravných napojení bytových domov „GREEN CITY“, v *Prílohe 02 Dopravno kapacitné posúdenie dopravných napojení bytových domov GREEN CITY v Leviciach*, vypracoval Ing. Pavol Pólya, 10/2022.

Celkové riešenie objektov pozostáva z vytvorenia 100 bytových jednotiek rôzneho typu a 14 nebytových jednotiek s 21prenajímateľnými priestormi pre služby a administratívu s nasledovným rozdelením:

S0 01 Bytový dom s vybavenosťou	32 bytových jednotiek
S0 02 Bytový dom	42 bytových jednotiek
S0 03 Bytový dom s vybavenosťou	26 bytových jednotiek

Celkový počet nebytových priestorov je rozdelený do dvoch bytových domov:

S0 01 Bytový dom s vybavenosťou	7 nebytových jednotiek
S0 03 Bytový dom s vybavenosťou	7 nebytových jednotiek

Základné údaje:

<i>Celková plocha pozemku:</i>	<i>10 374 m²</i>
<i>Celková plocha objektov SO01, SO02, SO03:</i>	<i>2 115 m²</i>
<i>Zastavaná plocha objektu SO01:</i>	<i>746 m²</i>
<i>Zastavaná plocha objektu SO02:</i>	<i>685 m²</i>
<i>Zastavaná plocha objektu SO03:</i>	<i>685 m²</i>
<i>Percento zastavanosti objektmi SO01, SO02, SO03</i>	<i>20,39%</i>
<i>Celková podlahová plocha:</i>	<i>8 023 m²</i>
<i>Podlahová plocha objektu SO01:</i>	<i>2 856 m²</i>
<i>Podlahová plocha objektu SO02:</i>	<i>2 956 m²</i>
<i>Podlahová plocha objektu SO03:</i>	<i>2 210 m²</i>
<i>Celková plocha komunikácii a spevnených plôch:</i>	<i>5 148 m²</i>
<i>Plocha komunikácií:</i>	<i>1 272 m²</i>
<i>Plocha parkovacích plôch:</i>	<i>2 082 m²</i>
<i>Plocha chodníkov:</i>	<i>1398 m²</i>
<i>Vegetačné plochy na teréne:</i>	<i>3 112 m²</i>
<i>Plocha striech s extenzívnou zeleňou SO01, SO02, SO03</i>	<i>675 m²</i>
<i>Percento zelene mimo strechy:</i>	<i>29,99%</i>
<i>Počet stojísk pre bicykle:</i>	<i>33</i>
<i>Počet odstavných a parkovacích stojísk:</i>	<i>160</i>

Navrhovaná činnosť bude pozostávať z nasledovných stavebných objektov:

SO 01 Bytový dom s vybavenosťou

SO 02 Bytový dom

SO 03 Bytový dom s vybavenosťou

SO 04 Spevnené plochy

SO 04.01 Parkovacie stojiská k prepojovacej obslužnej komunikácii

SO 04.02 Obslužná komunikácia k parkovacím stojiskám pri objekte SO 02

SO 04.03 Obslužná komunikácia k parkovacím stojiskám pri objekte SO 03

SO 05 Vodovodná prípojka a areálový vodovod

SO 06 Prípojka splaškovej kanalizácie a areálová splašková kanalizácia

SO 07 Dažďová kanalizácia - ORL, vsakovacie objekty a zberná plocha dažďovej vody

SO 08 Plynofikácia

SO 08.01 Plynová prípojka

SO 08.02 Odberné plynové zariadenia

SO 09 Sadové úpravy

SO 10 Verejné osvetlenie

SO 11 VN prípojka, Trafostanica a distribučné rozvody

SO 11.01 VN prípojka

SO 11.02 Trafostanica

SO 11.03 Distribučné rozvody

SO 12 Rozšírenie cesty III/1514

SO13 Prepojovacia obslužná komunikácia

Predmetné územie je v zmysle aktuálneho Územného plánu Mesta Levice určené **pre plochy s prevažujúcou zmiešanou alebo polyfunkčnou zástavbou.**

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ spĺňa podmienky funkčnej regulácie, aj limity využitia územia. Podľa územného plánu Mesta Levice je:

- maximálny index zastavaných plôch 0,28 navrhovaná činnosť 0,2039
- maximálny index podlažných plôch 1,4 navrhovaná činnosť 0,8723
- minimálne percento zelene na teréne 25% navrhovaná činnosť 29,99%
- plocha každej zelenej strechy na objekte SO 01, SO 02 a SO 03: 225m²

SO 01 Bytový dom s vybavenosťou

SO 01 Bytový dom s vybavenosťou je navrhnutý ako samostatne stojaci so šiestimi nadzemnými podlažiami (ďalej len NP), pričom 4.NP, 5.NP sú čiastočne ustúpené a 6.NP je riešené ako technické podlažie. Stavba bude zastrešená vegetačnou plochou strechou nad 3.NP a plochou strechou nad 5.NP. Objekt má pravidelný pravouhlý pôdorysný tvar. Rozmer hlavnej hmoty stavby bez ustupujúcich častí je 44,80x16,76m. Výška stavby v nižšej atike je +9,327m od podlahy I.NP (±0,000). Výška stavby vo vyššej atike je +15,087m od podlahy I.NP (±0,000). Najvyšší bod objektu je +17,436m od podlahy I.NP (±0,000).

SO 01 Bytový dom, je chodbový, tvorí jeden celok. Na čelnej juhozápadnej fasáde je primárny vstup do navrhovaného objektu. Z oboch pozdĺžnych strán fasády na prízemí

na I.NP sa nachádzajú vstupy do jednotlivých prenajímateľných priestorov. Zo spoločných priestorov je prístupných 32 rôznych bytových jednotiek.

Na I.NP sa nachádzajú nebytové jednotky s prenajímateľnými priestormi, pivničné kobky pre užívateľov bytového domu, priestor upratovačky a spoločné priestory. Nebytové jednotky v počte 7 majú jednu alebo dve miestnosti, t.j. celkovo 11 prenajímateľných priestorov s príslušenstvom (sklad, WC, kuchynka). Na II.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 3-dvojizbové byty a 5-trojizbových bytov. Na III.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 5-dvojizbových bytov a 3-trojizbové byty. Na IV.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 2-dvojizbové byty, 1-trojizbový byt a 1-štvorizbový byt. Na V.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 3-trojizbové byty a 1-štvorizbový byt. Na VI.NP sa nachádza komunikačný priestor a technická miestnosť. Každý byt má vlastný balkón a ku každému bytu prislúcha jedna pivničná kobka.

SO 02 Bytový dom

SO 02 Bytový dom je navrhnutý ako samostatne stojaci *so šiestimi nadzemnými podlažiami*, pričom 5.NP je čiastočne ustúpené a 6.NP je ustúpené. Stavba bude zastrešená dvomi plochými strechami, pričom strecha nad 4.NP je koncipovaná ako extenzívna vegetačná. Objekt má pravidelný pravouhlý pôdorys. Rozmer hlavnej hmoty stavby bez ustupujúcich častí je 41,12x16,76m. Výška stavby v nižšej atike je +12,207m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$). Výška stavby v úrovni atiky strechy nad 5.NP je +15,087m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$). Výška stavby v úrovni atiky strechy nad 6.NP je +17,368m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$).

SO 02 Bytový dom, je chodbový, tvorí jeden celok. Na čelnej juhozápadnej fasáde je primárny vstup do navrhovaného objektu. Zo spoločných priestorov je prístupných 42 rôznych bytových jednotiek.

Na I.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 3-dvojizbové byty, 1-trojizbový byt, pivničné kobky pre užívateľov bytového domu priestor upratovačky a spoločné priestory. Na II.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 5-dvojizbových bytov a 3-trojizbové byty. Na III.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 7-dvojizbových bytov a 1-trojizbový byt. Na IV.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 5-dvojizbových bytov a 4-trojizbové byty. Na V.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 2-dvojizbové byty, 1-trojizbový byt a 1-štvorizbový byt. Na VI.NP sa nachádza komunikačný priestor a technická miestnosť. Každý byt má vlastný balkón a ku každému bytu prislúcha jedna pivničná kobka.

SO 03 Bytový dom s vybavenosťou

SO 03 Bytový dom s vybavenosťou je navrhnutý ako samostatne stojaci *s piatimi nadzemnými podlažiami*, pričom 4.NP je čiastočne ustúpené a 5.NP je ustúpené. Stavba bude zastrešená dvomi plochými strechami, pričom strecha nad 3.NP je koncipovaná ako extenzívna vegetačná. Objekt má pravidelný pravouhlý pôdorys. Rozmer hlavnej hmoty stavby bez ustupujúcich častí je 41,12x16,76m. Výška stavby v nižšej atike je +9,327m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$). Výška stavby v úrovni atiky strechy nad 4.NP je +12,207m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$). Výška stavby v úrovni atiky strechy nad 5.NP je +14,488 m od podlahy I.NP ($\pm 0,000$).

SO 03 Bytový dom, je chodbový, tvorí jeden celok. Na čelnej juhozápadnej fasáde je primárny vstup do navrhovaného objektu. Zo spoločných priestorov je prístupných 26 rôznych bytových jednotiek.

Na I.NP sa nachádzajú nebytové jednotky s prenajímateľnými priestormi, pivničné kobky pre užívateľov bytového domu priestor upratovačky a spoločné priestory. Nebytové jednotky v počte 7 majú jednu alebo dve miestnosti, t.j. celkovo 10 prenajímateľných priestorov s príslušenstvom (sklad, WC, kuchynka). Na II.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 7-dvojizbových bytov a 1-trojizbový byt. Na III.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 5-dvojizbových bytov a 3-trojizbové byty. Na IV.NP sa nachádzajú 2-garsónky, 2-dvojizbové byty, 1-trojizbový byt a 1-štvorizbový byt. Na V.NP sa nachádza komunikačný priestor a technická miestnosť. Každý byt má vlastný balkón a ku každému bytu prislúcha jedna pivničná kobka.

Konštrukčné riešenie bytových domov sa navrhuje rovnaké. Nosný systém každého bytového domu je navrhnutý z prefabrikovaných železobetónových dielcov Uni Cell System, v kombinácii s prefabrikovanými železobetónovými stenovými dielcami. Prefabrikované dielce budú ukladané priečne v pozdĺžnom smere navrhovaného objektu po oboch stranách. Výtahová šachta v rámci komunikačného jadra bude tvorená monolitickými železobetónovými stena oddilovanými od zvyšku objektu. Stropy budú filigránové, na pozdĺžnych fasádach budú dosky vykonzolované a budú slúžiť ako balkóny. Opláštenie objektu bude z prefabrikovaných železobetónových sendvičových panelov s tepelnou izoláciou. Pohľadová vrstva pri takto vyhotovených a osadených paneloch bude pancierová škrupina z pohľadového železobetónu. Posledné nadzemné podlažie, ktoré je pri každom z troch riešených objektov koncipované ako technologická miestnosť, bude tvorené z ľahkej montovanej ocelevej konštrukcie a opláštené montovanými sendvičovými panelmi. Opláštenie riešených objektov v rovine striech bude pozostávať z troch rozličných skladieb. Skladba strechy v najnižšej časti pri všetkých troch riešených objektoch sa navrhuje ako plochá extenzívna vegetačná strecha. Skladba strechy vo vyššej časti sa navrhuje ako typická jednovrstevná plochá strecha so záťažovou vrstvou z riečneho kameniva. Skladba strechy nad posledným podlažím, nad technologickou miestnosťou sa navrhuje zo strešných ľahkých montovaných sendvičových panelov. Po obvode všetkých plochých striech bude osadená konštrukcia atiky z prefabrikovaných železobetónových stenových dielcov. Všetky riešené vegetačné strechy sa uvažujú ako pochôdzne, na zvyšné ploché strechy sa uvažuje s montážou zariadení na získavanie energií z alternatívnych zdrojov.

Schodisko sa navrhuje ako trojramenné priame. Ramená budú umiestnené po obvode stien komunikačného jadra v tvare písmena „U“. Schodisko bude doskové, prefabrikované železobetónové montované s tyčovým zábradlím s madlom. Na výstupnom schode bude schodisko ukončené jalovým stupňom. Na schodisku bude dlažba s protišmykovou úpravou.

Výťah bude v komunikačnom jadre v samostatnej výtahovej šachte. Výťah bude mať nástupnú plochu z podlahy príslušného podlažia. V rámci prízemia bude priehlbňa pre osadenie technológie a strojovňu pre umiestnenie elektroinštalácie. Steny z monolitického železobetónu budú samostatným dilatčným celkom, po celej výške akusticky oddelené od príľahlej konštrukcie stavby.

Izolácia proti vode a zemnej vlhkosti sa navrhuje z hydroizolačnej fólie, chemicky kotvenej na základovú dosku. Do skladby hydroizolácie bude vložená perforovaná alumíniová fólia. Ako hydroizolačná vrstva strechy bude použitá UV stabilná fóliová hydroizolácia,

kotvená do podkladu a natavovaná na poplastovaný plech, z oboch strán chránená geotextíliou. Tepelná izolácia strechy bude chránená zo spodnej strany proti vnikaniu vlhkosti parozábranou.

Tepelná izolácia: Zateplenie podláh na 1.NP sa navrhuje z tepelnoizolačných dosiek z podlahového polystyrénu. Obvodové opláštenie sa navrhuje z prefabrikovaných železobetónových sendvičových panelov s tepelnoizolačnou vrstvou. Na zateplenie strechy budú použité tepelnoizolačné dosky s vystriedaním styčných škár.

Akustická izolácia sa navrhuje proti kročajovej nepriezvučnosti v rámci obytných podlaží v konštrukcii ťažkej plávajúcej podlahy, ktorá bude od stropnej konštrukcie oddelená minerálnou vlnou.

Podlahy sa navrhujú keramické dlažby, podľa umiestnenia s protišmykovou úpravou, v rámci obytných miestností laminátové parkety. Na balkónoch sa navrhuje mrazuvzdorná dlažba s protišmykovou úpravou. Časť strechy bude využívaná ako pochôdzna terasa. Na súvrstvie strechy bude na rektifikačných gumových terčoch uložená betónová dlažba.

Maľby stien a stropov na tenkovrstevných stierkach a sadrokartóne budú zrealizované interiérovou farbou vo dvoch vrstvách po predchádzajúcom penetrovaní.

Obklady budú v miestnostiach s mokrou prevádzkou z keramického obkladu.

Zámočnícke konštrukcie: balkóny budú opatrené oceľovým zábradlím s výplňou z kompozitných dosiek. Schodiskové zábradlie sa navrhuje oceľové tyčové. Oceľová konštrukcia na vegetačnej streche bude z konštrukčnej ocele. Všetky oceľové prvky budú opatrené proti korózii dvojnásobným syntetickým náterom.

Klmpiarske konštrukcie budú z poplastovaného plechu s kompletizovanou povrchovou a farebnou úpravou.

Výplne otvorov: Interiérové dvere budú mať štandardnú svetlú výšku. Dvere v rámci bytov budú drevené osadené v drevenej zárubni. Dvere v rámci spoločných priestorov budú drevené osadené v oceľovej zárubni alebo hliníkové v rámovej hliníkovej zárubni. Dvere na jednotlivých bytových jednotkách budú bezpečnostné s bezpečnostným kovaním. Dvere v rámci bytov môžu byť opatrené dverným prahom okrem miestností s odsávaním vzduchu. Exteriérové otvorové konštrukcie – vstupné dvere a okná sú navrhnuté ako plastové s prerušením tepelného mosta, zasklené čírim izolačným trojsklom alebo sendvičovou výplňou.

Vnútný vodovod

Rozvod vody bude napojený na prípojku pitnej vody. Každý bytový dom bude mať samostatnú vodovodnú prípojku. V objektoch bude centrálny ohrev teplej vody. Z technickej miestnosti budú vedené rozvody studenej, teplej vody a cirkulácie. Každý objekt bude zásobovaný požiarou vodou napojenou z vnútorného rozvodu pitnej vody. Hydranty budú umiestnené v zmysle projektu požiarnej ochrany. Ohrev pitnej vody bude v technickej miestnosti plynovým kotlom a zásobníkom teplej vody v každom bytovom dome. Ako doplnok ku kotlu sa v maximálnej možnej miere bude využívať na ohrev vody aj solárna energia solárnymi panelmi umiestnenými na streche objektov pri technickej miestnosti.

Vnútna splašková kanalizácia

Navrhovaná splašková kanalizácia vedená od zariadení umiestnených v objektoch bytových domov bude vyvedená zvodovým objektovým potrubím v základoch objektov v zemi do kanalizačných revízných šacht (RŠ) pri objektoch. Splaškové vody budú odvádzané areálovou splaškovou kanalizáciou – samostatnou vetvou pre každý bytový dom.

Dažďová kanalizácia zo striech objektov

Navrhovaná dažďová kanalizácia rieši odvod vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd) zo strechy objektov do navrhovanej areálovej dažďovej kanalizácie. Objekty bytového domu SO 01 a SO 02 majú navrhnutý spoločný systém dažďovej kanalizácie umiestnený v zatravnenej časti pozemku medzi bytovými domami. Objekt SO 03 má navrhnutú samostatnú vetvu dažďovej kanalizácie so zvodným potrubím vyvedeným zo základov z bočnej strany budovy. Objekty budú zastrešené plochou strechou vyspádovanou do strešných vtokov, ktoré budú vnútornými zvodmi dažďovej kanalizácie zvedené do základov objektu, kde sa napoja do hlavného zvodného potrubia. Materiál dažďovej a splaškovej kanalizácie sa navrhuje z polypropylénu (ďalej len PP).

Vykurovanie sa navrhuje teplovodné s vykurovacími panelovými telesami v kombinácii s rebríkovým vykurovacím telesom v kúpeľniach. Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev pitnej vody budú plynové kotle doplnené o solárny systém.

Elektroinštalácia

V každom bytovom dome bude inštalovaný elektromerový rozvádzač RE, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti. Miestnosť bude mať samostatný vstup z verejne prístupného miesta. Elektromerový rozvádzač je určený na meranie spotreby elektrickej energie jednotlivých bytov a prenajímateľných priestorov, napájanie a meranie spotreby nabíjačky elektromobilov, napájanie a meranie spotreby spoločných priestorov a technickej miestnosti a napájanie a meranie spotreby verejného osvetlenia. V elektromerovom rozvádzači bude umiestnený hlavný istič, ktorý bude ovládaný tlačidlom Centrál/STOP umiestneným pri vstupe do bytového domu.

V objekte SO01 bude elektromerový rozvádzač RE1 a pripojenie RE1 bude riešené z navrhovanej SR 0041-0548, ktorá bude osadená na fasáde bytového domu.

V objekte SO02 bude elektromerový rozvádzač RE2 a pripojenie RE2 bude riešené z navrhovanej SR 0041-0547, ktorá bude osadená na fasáde bytového domu.

V objekte SO03 bude elektromerový rozvádzač RE3 a pripojenie RE3 bude riešené z navrhovanej SR 0041-0550, ktorá bude osadená na fasáde bytového domu.

Elektroinštalácia spoločných priestorov bude vyhotovená pomocou bezhalogénových samozhášavých káblov CXKE-R-J, ktoré budú inštalované pod omietkou. Pri prechode rôznymi požiarnymi úsekmi budú prestupy zabezpečené proti prestupu ohňa. Elektroinštalácia v jednotlivých bytoch bude vyhotovená pomocou káblov CYKY, ktoré budú inštalované pod omietkou. Na napájanie prenosných spotrebičov budú v priestoroch umiestnené zásuvky 230V/16A. Umelé osvetlenie bude vyhotovené pomocou žiarovkových svietidiel.

Za účelom komplexného posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ na okolité prostredie a ľudí boli odborne spôsobilými osobami spracované nasledovné dokumenty, ktoré tvoria prílohy Zámeru:

- 1) Svetlotechnický posudok č. 23033, ktorý vypracoval Ing. Milan Olšavský, 07/2023
- 2) Hluková štúdia, ktorú vypracoval Ing. Dušan Dlhý, 11/2023
- 3) Dopravno kapacitné posúdenie dopravných napojení bytových domov GREEN CITY v Leviciach, vypracoval Ing. Pavol Pólya, 10/2022
- 4) Hydrogeologický posudok pre infiltráciu dažďových vôd, GREEN CITY, Levice, vypracoval Mgr. Ivan Brutenič, 10/2023

Za účelom **posúdenia navrhovanej činnosti na denné osvetlenie a preslnenie** navrhovanej stavby „GREEN CITY“ a okolitej zástavby bol spracovaný Svetlotechnický posudok č. 23033, ktorý vypracoval Ing. Milan Olšavský 07/2023, Príloha 03.

V závere svetlotechnického posúdenia sa uvádza nasledovné: „Všetky výpočty boli zrealizované pre najnepriaznivejšie prípady tienenia. Po výpočte hodinových azimutálnych priebehov pohybu slnka pre obdobie od 21.marca do 22.septembra možno konštatovať, že posudzovaná okolitá zástavba bude mať vyhovujúcu dobu insolácie aj po zrealizovaní navrhovanej činnosti. Po grafickom stanovení ekvivalentného uhla tienenia pre kontrolné body možno konštatovať, že nedôjde k prekročeniu miery možného zatienenia okolitej zástavby, pre daný typ zástavby, lokalitu a sklon terénu platí maximálny ekvivalentný uhol tienenia 30°. Po vybudovaní navrhovanej činnosti budú podmienky denného osvetlenia a preslnenia vnútorných priestorov okolitej zástavby v súlade s požiadavkami ustanovení vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. Posudzované obytné priestory z hľadiska doby preslnenia vyhovujú podmienkam STN 73 4301/2021 Budovy na bývanie a vyhovuje aj z hľadiska denného osvetlenia budov podmienkam STN 73 0580/2000, Denné osvetlenie budov. Podrobné posúdenie vnútorných priestorov bude súčasťou projektu na stavebné povolenie“.

Za účelom **posúdenia hluku** vyvolaného navrhovanou činnosťou „GREEN CITY“ na najbližšie chránené územie, posúdenia hluku z dopravy na navrhovanú stavbu, vrátane návrhu opatrení na zabezpečenie požadovaných zvukovo-izolačných vlastností obvodového plášťa a zabezpečenie splnenia požiadaviek Vyhlášky 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 bola oprávnenou osobou na meranie hluku Ing. Dušanom Dlhým spracovaná „Hluková štúdia“, 11/2023, Príloha 05.

V závere hlukovej štúdie sa uvádza nasledovné: Na základe vykonaných meraní a predikcie hluku sa konštatuje, že vonkajšie územie okolia stavby „GREEN CITY“ v súčasnej dobe nespĺňa požiadavky týkajúce sa prípustnej hladiny hluku vo vonkajšom prostredí pre III. kategóriu územia v dennom, večernom a nočnom čase od hluku pozemnej dopravy. Prekročenie povolených limitov je v rozsahu väčšom ako 10 dB (pri III. kategórii územia). Na základe týchto skutočností je potrebné zabezpečiť nasledujúce opatrenia:

- obvodový plášť bude navrhnutý tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v časti vnútorné prostredie,
- posudzovaná hodnota v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke 1 pre kategóriu územia III. o viac ako 5 dB, t.j. $L_{Aeq,p,deň+večer} = 65 \text{ dB}$, $L_{Aeq,p,noc} = 55 \text{ dB}$.

Realizáciou navrhovaného obvodového plášťa vrátane systému vetrania vnútorných chránených priestorov podľa hlukovej štúdie (hluková štúdia definuje nepriezvučnosť obvodového plášťa a spôsob vetrania vnútorných chránených priestorov) budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v chránených miestnostiach, t. j.: pre deň $L_{Aeq,12h,p} = 40 \text{ dB}$, pre večer $L_{Aeq,4h,p} = 40 \text{ dB}$, pre noc $L_{Aeq,8h,p} = 30 \text{ dB}$

Na základe predikcie hluku môžeme skonštatovať, že požiadavka Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. týkajúca sa príľahlej časti vonkajšieho prostredia je splnená.

V posudzovaných bodoch (najbližšia existujúca obytná aj neobytná výstavba) nedochádza k prekračovaniu povolených limitov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v dennom, večernom a v nočnom čase.

Po výstavbe objektu dochádza k nárastu intenzity dopravy oproti súčasnému stavu na verejných komunikáciách (ul. Červenej armády, ul. Komenského, ul. Karla Marxa). Tento nárast spôsobuje pred fasádami najbližších existujúcich objektov vzhľadom na súčasnú hlukovú situáciu v predmetnej oblasti na pozemných komunikáciách zvýšenie hluku max do 1 dB (deň, večer, noc) pre objekty nachádzajúce sa na ulici Červenej armády a do 3 dB (deň, večer, noc) na ulici Komenského.

Navrhované objekty bude v určitých miestach (objekty na ulici Karla Marxa) spôsobovať aj vytváranie akustického tieňa (najmä od hluku z ulice Červenej armády), čo spôsobí zníženie súčasnej hladiny akustického tlaku pred fasádami existujúcich najbližších objektov. V ďalšom stupni PD (SP, RP) je potrebné:

- správne navrhnuť horizontálne a vertikálne deliace konštrukcie tak, aby splnili požiadavky uvádzané v STN 730532,
- spresniť akustické požiadavky na okenné konštrukcie vzhľadom na nepriezvučnosť plnej časti obvodového plášťa a systém vetrania tak, aby sa splnili požiadavky uvádzané v STN 730532 a Vyhláske MZ SR č.549/2007 Z. z..
- spresniť polohu a akustické parametre jednotlivých navrhovaných zdrojov hluku (vnútorných aj vonkajších) ako sú napr. VZT zariadenia, zariadenia chladenia, TČ a pod., a na základe spresnených akustických údajov posúdiť zdroje a v prípade potreby navrhnuť dostatočné protihlukové opatrenia.

SO04 Spevnené plochy

SO12 Rozšírenie cesty III/1514

SO13 Prepojovacia obslužná komunikácia

Pre lepšiu prehľadnosť a vzájomnú súvislosť sú objekty SO04 Spevnené plochy, SO12 Rozšírenie cesty III/1514 a SO13 Prepojovacia obslužná komunikácia popísané v spoločnom bloku nasledovne:

Riešenie spevnených plôch je v rozsahu vnútro-areálovej komunikácie a parkovacích a odstavných miest, ktoré sú napojené na miestnu komunikáciu cez povolené vjazdy.

Riešenie spevnených plôch rešpektuje požiadavky Mesta Levice na prepojenie ulíc Červenej armády a Komenského. Koncept prepojenia je riešený spojovacou komunikáciou od ulice Červenej armády smerom k ulici Komenského, s cieľom minimalizovať dopravné zaťaženie ulice Červenej armády pri špičkách dopravného vyťaženia tejto komunikácie. Celkovo sú navrhnuté nasledovné vjazdy a výjazdy:

- jednosmerný pruh na odbočenie vpravo bez zastavenia z ulice Červenej armády (pri objekte SO 01) a pravý výjazd do ulice Červenej armády.
- vjazd a výjazd z ulice Komenského smerovaná k ulici Červenej Armády (pri objekte SO 02)
- vjazd a výjazd z ulice Komenského do slepej komunikácie s parkovaním (pri objekte SO 02)
- vjazd a výjazd z ulice Komenského do slepej komunikácie s parkovaním (pri objekte SO 03)

Vnútro-areálová komunikácia sa navrhuje ako dvojpruhová obojsmerná miestna komunikácia šírky 6,0m. Napojenie na existujúce komunikácie bude pozostávať zo štyroch vjazdov, a to 1-vjazd z ulice Červenej armády a 3-vjazdy z ulice Komenského.

V navrhovanej činnosti sa uvažuje s prepojením navrhovaných chodníkov s existujúcimi chodníkmi v danej lokalite. Napojenie bude riešené vybudovaním nových prechodov pre chodcov cez existujúcu miestnu komunikáciu na ulici Komenského.

Chodníky resp. plochy pre peších sa navrhujú v nasledovnom priečnom zložení:

Betónové dlažobné tvarovky BD	STN EN 1338	o hrúbke 60 mm
Drvené kamenivo 4/8	STN EN 13242	o hrúbke 30 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ	STN 73 6126	o hrúbke 150 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5GC	STN 736126	o hrúbke 150 mm
Spolu:		390 mm

SO12 Rozšírenie cesty III/1514 rieši vybudovanie samostatného odbočovacieho pruhu z cesty III/1514 na ulici Červenej armády bez zastavenia do navrhovaného areálu s bytovými domami. Rozšírenie cesty sa bude realizovať v časti ulice Červenej armády od príjazdu od ulice Mlynská a bude pre pravé odbočenie pre osobné automobily a nákladné automobily s celkovou dĺžkou do 10m. Navrhovaný pruh na odbočenie vpravo bude 3,0m široký a 52,5m dlhý. Samostatný pruh pre odbočenie vpravo sa bude skladať z vyradovacieho úseku v dĺžke $L_V=18,75\text{m}$ (určený podľa STN 736102, čl. 6.3.2, tabuľka č.3 pre návrhovú rýchlosť $50\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ a zo spomaľovacieho úseku v dĺžke $L_d=37,5\text{m}$ (dĺžka spomaľovacieho úseku bola odčítaná z grafov podľa STN 736102 čl. 6.3.4). Pruh pre odbočenie vpravo bude vyznačený vodorovným a zvislým dopravným značením. Odvedenie dažďových vôd bude do existujúcich dažďových vpustov. *Odtokové pomery z cesty III/1514 vybudovaním rozšírenia cesty III/1514 zostanú nezmenené.*

Rozšírenie cesty III/1514 sa navrhuje pre dopravné zaťaženie III, charakter zaťaženia poloťažké (cesty III.tr.) v nasledovnom priečnom zložení:

Asfaltový betón Mastixový SMA	STN EN 13108-5	o hrúbke 50 mm
Geomreža Glasgried 8501, oká 100/100		
Asfaltový betón pre ložnú		o hrúbke 60mm
vrstvu veľmi hrubý AC L 22I.mod		
Spojovavací postrek emulzný 0,3kg/m ²	STN 73 6129	
Asfaltový betón pre hornú	STN EN 13108-1	o hrúbke 110 mm
podkladnú vrstvu hrubý AC P 22-I.mod		
Infiltračný postrek emulzný 0,5kg/m ²	STN 73 6129	
Cementom stmel. zmes CBGM8/10	STN 73 6124-1	o hrúbke 200 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5GC	STN 736126	o hrúbke 200 mm
Spolu:		620 mm

SO 13 Prepojovacia obslužná komunikácia rieši dopravný prístup na uvedenú lokalitu bude z existujúcej cesty III/1514 ulice Červenej armády a z jednosmernej existujúcej miestnej komunikácie ulice Komenského. Prepojovacia obslužná komunikácia rieši prepojenie existujúcich ulíc Červenej armády a Komenského. Prepojenie bude zabezpečené novonavrhovanou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C3, základnej kategórie MO 7,0/30 modifikovaná, ako dvojpruhová obojsmerná, o dĺžke 80,96m s obojstranným priečnym sklonom 2%. Šírka jazdného pruhu bude 3,0m, čím celková šírka medzi obrubníkmi bude 6,0m. Po ľavej aj po pravej strane sú navrhované kolmé parkovacie stojiská dĺžky 5,0m.

Riešenie novonavrhovanej miestnej komunikácie sa začína napojením na existujúcu cestu III/1514 ulice Červenej armády. Pri napojení novonavrhovanej miestnej komunikácie na existujúcu cestu III/1514 sú navrhnuté obrúb v hodnote $R=7\text{m}$ polomery. Riešenie novonavrhovanej miestnej komunikácie bude ukončené napojením na existujúcu miestnu komunikáciu ulice Komenského. Pri napojení novonavrhovanej miestnej komunikácie na existujúcu miestnu komunikáciu sa navrhujú polomery obrúb v hodnote $R=6\text{m}$. Pri napojení na existujúcu miestnu komunikáciu bude možný pohyb vozidiel len doprava, pretože miestna komunikácia na ulici Komenského je jednosmerná.

Komunikácia sa navrhuje pre stredne ťažkú dopravu, s nasledovným priečnym zložením:

Cementobetónový kryt CBIII, Dmax32	STN 736123	o hrúbke 180 mm
Cementom stmelená zmes, CBGM C8/10 22	STN 736124	o hrúbke 120 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ	STN 73 6126	o hrúbke 150 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5GC STN 736126		o hrúbke 200 mm
Spolu:		650 mm

Parkovacie stojiská sa navrhujú v nasledovnom priečnom zložení:

Betónové dlažobné tvarovky	STN EN 1338	o hrúbke 80 mm
Drvené kamenivo 4/8	STN EN 13242	o hrúbke 40 mm
Cementom stmel. zmes CBGM8/10	STN 73 6124-1	o hrúbke 120 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ	STN 73 6126	o hrúbke 150 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5GC	STN 736126	o hrúbke 150 mm
Spolu:		540 mm

Objekt SO 04.02 Obslužná komunikácia k parkovacím stojiskám pri objekte SO 02

rieši prístupnenie novonavrhovaných kolmých parkovacích miest k bytovým domom. Celková šírka vymedzujúca priestor miestnej komunikácie a kolmých parkovacích miest sa navrhuje 16,0m, z toho 6,0m novonavrhovaná obslužná miestna komunikácia, kolmé parkovacie stojiská dĺžky 5,0m vľavo a vpravo. Dopravný prístup bude zabezpečený z jednosmernej existujúcej miestnej komunikácie ulice Komenského. Prístup k novonavrhovaným kolmým parkovacím miestam bude zabezpečený novonavrhovanou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C3, základnej kategórie MO 7,0/30 modifikovaná, ako dvojpruhová obojsmerná, so šírkou jazdného pruhu 3,0m, čím celková šírka medzi obrubníkmi činí 6,0m.

Riešenie novonavrhovanej miestnej komunikácie sa začína napojením na existujúcu miestnu komunikáciu ulice Komenského. Pri napojení novonavrhovanej miestnej komunikácie na existujúcu miestnu komunikáciu sa navrhujú polomery obrúb R=6m. Pri výjazde na miestnu komunikáciu ulice Komenského bude možný pohyb vozidiel len doprava, pretože komunikácia ulice Komenského je jednosmerná. Celková dĺžka novonavrhovanej obslužnej miestnej komunikácie sa navrhuje 65,99m, s obojstranným priečnym sklonom 2%.

Priečne zloženie novonavrhovanej komunikácie sa navrhuje na stredne ťažkú dopravu s nasledovným priečnym zložením:

Cementobetónový kryt CBIII, Dmax32	STN 736123	o hrúbke 180 mm
Cementom stmelená zmes, CBGM C8/10 22	STN 736124	o hrúbke 120 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ	STN 73 6126	o hrúbke 150 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5GC STN 736126		o hrúbke 200 mm
Spolu:		650 mm

Parkovacie stojiská sa navrhujú v rovnakom priečnom zložení ako je uvedené v objekte SO 13 Prepojovacia obslužná komunikácia

Objekt SO 04.03 Obslužná komunikácia k parkovacím stojiskám pri objekte SO 03 rieši sprístupnenie novonavrhovaných kolmých parkovacích miest k bytovým domom. Celková šírka vymedzujúca priestor miestnej komunikácie a kolmých parkovacích miest sa navrhuje 16,0m, z toho 6,0m novonavrhovaná obslužná miestna komunikácia, kolmé parkovacie stojiská dĺžky 5,0m vľavo a vpravo. Dopravný prístup bude zabezpečený z jednosmernej existujúcej miestnej komunikácie ulice Komenského. Prístup k novonavrhovaným kolmým parkovacím miestam bude zabezpečený novonavrhovanou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C3, základnej kategórie MO 7,0/30 modifikovaná, ako dvojpruhová obojsmerná, s obojstranným priečnym sklonom 2%, o dĺžke 63,1m, šírkou jazdného pruhu 3,0m, čím celková šírka medzi obrubníkmi činí 6,0m.

Riešenie novonavrhovanej miestnej komunikácie sa začína napojením na existujúcu miestnu komunikáciu ulice Komenského. Pri napojení novonavrhovanej miestnej komunikácie na existujúcu miestnu komunikáciu sa navrhujú polomery obrúb v hodnote $R=6m$. Pri výjazde na existujúcu miestnu komunikáciu v ulici Komenského bude možný pohyb vozidiel len doprava, pretože komunikácia ulice Komenského je jednosmerná.

Priečne zloženie obslužnej komunikácie k parkovacím stojiskám pri objekte SO03 je rovnaké ako v objekte SO 04.02 Obslužná komunikácia k parkovacím stojiskám pri objekte SO02. Parkovacie stojiská sa navrhujú v rovnakom priečnom zložení ako je uvedené v objekte SO 13 Prepojovacia obslužná komunikácia.

Obrubníky lemujúce novonavrhnuté komunikácie a spevnené plochy sa navrhujú betónové ABO 2-15/25 a budú uložené do betónu s bočnou betónovou oporou. Z vonkajšej strany chodníkov sa navrhujú betónové obrubníky záhonové ABO 4-5 uložené do betónu s bočnou betónovou oporou.

Odvedenie povrchových vôd z novonavrhovanej komunikácie a spevnených plôch bude zabezpečené jednostranným obojstranným sklonom k obrubníkom a pozdĺžnym sklonom smerom k novonavrhnutým dažďovým vpustom, ktoré budú zaustené do dažďovej kanalizácie. Odvodnenie komunikácií a spevnených plôch, bude zabezpečené ich priečnym sklonom smerom k trativodnej ryhe šírky 500 mm, v ktorej na pieskovom lôžku budú uložené flexibilné trubky so zaústením do novonavrhnutých dažďových vpustov.

Na zaistenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky je navrhnuté vodorovné a zvislé dopravné značenie. Zvislé dopravné značky sa navrhujú základnej veľkosti s reflexnou úpravou osadené na pozinkovaných oceľových stĺpikoch.

Za účelom **dopravno kapacitného posúdenia dopravných napojení bytových domov „GREEN CITY“**, bolo vypracované Dopravno kapacitné posúdenie dopravných napojení bytových domov GREEN CITY v Leviciach. *V závere spracovateľ Ing. Pavol Pólya, konštatuje nasledovné: Pri kapacitnom posúdení dopravného riešenia – priesečnej križovatky, ktoré bolo zabezpečené zistením a počítaním boli v jednotlivých dopravných prúdoch dosadené maximálne intenzity dopravy pre výhľadový rok 2040, t.z. bol posúdený najnepriaznivejší stav, ktorý pri uvažovaných podmienkach a pri obdobnej skladbe dopravného prúdu môže nastať. Dopravné riešenie priesečnej križovatky vo výhlade má dostatočnú rezervu, vyhovuje dopravným požiadavkám pre výhľadové obdobie a nevyžaduje dodatočné stavebné zásahy na potrebu ďalšieho rozšírenia počtu jazdných pruhov pre odbočenie. Rozhľadové pomery v stykovej križovatke sú na všetky smery vyhovujúce, pri vjazdoch sa nenachádzajú žiadne prekážky, ktoré by bránili vo výhlade.*

STATICKÁ DOPRAVA

Riešenie statickej dopravy a výpočet potreby parkovacích a odstavných stojísk, pre objekt: Bytový dom, vychádza z STN 73 6110/Z2 tab. 20, kde je objekt zaradený ako: viacpodlažné bytové domy

A. Dlhodobé stojiská pre obyvateľov:

Viacpodlažné bytové domy

Počet bytov a plocha bytu:	byty do 60 m ²	69 ks
	byty do 90 m ²	31 ks
	byty nad 90 m ²	0 ks
Odstavné státie:	pre byty do 60m ²	1 parkovacie miesto, t.j. 69 stojísk
	pre byty do 90m ²	1,5 parkovacích miest, t.j. 46,5 stojísk

Celkový počet parkovacích miest pre byty: 117,5

Celkový počet dlhodobých odstavných a parkovacích stojísk:

$$N_D = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_m \times k_d$$

$$N_D = 1,1 \times (69 + 46,5 + 0) + 1,1 \times (0) \times 1,0 \times 1,4$$

$$N_D = 127,05 + 0$$

$$N_D = \mathbf{127,05 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}$$

B. Krátkodobé stojiská pre vybavenosť:

Viacpodlažné bytové domy

Počet prevádzok:	14
Počet zamestnancov:	20
Plocha prenájmu:	331,20m ²

P_o Odstavné státie

Pre zamestnancov: 1 parkovacie miesto / 4 zamestnanci,

Plocha prenájmu: 1 parkovacie miesto / 25m² prenajímateľnej plochy

Počet stíisk pre zamestnancov : 5

Plocha na prenájom: 13,25

Celkový počet krátkodobých odstavných a parkovacích stojísk:

$$N_K = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_m \times k_d$$

$$N_K = 1,1 \times (0) + 1,1 \times (5 + 13,25) \times 1,0 \times 1,4$$

$$N_K = \mathbf{28,11 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}$$

Celkový počet odstavných a parkovacích stojísk:

$$N = N_D + N_K$$

$$N = 127,05 + 28,11$$

$$N = \mathbf{155,16 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}$$

V rámci navrhovanej činnosti sa navrhuje 156 odstavných a parkovacích stojísk.

Celkový počet stojísk pre bicykle:

$N = 20\%$ z počtu odstavných a parkovacích stojísk pre osobné automobily

$N = 31,2$ stojísk pre bicykle

Státia pre bicykle sa navrhujú ako vonkajšie stojiská so stojanmi pre bicykle pre každý bytový dom. **Celkový počet stojísk pre bicykle bude 33.**

Z celkového počtu odstavných stojísk 156 budú 4% stojísk, t.j. 6,24 vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

V rámci navrhovanej činnosti sa navrhuje 7 parkovacích státí pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Okrem 156 odstavných a parkovacích stojísk sa navrhujú 2 státia dobíjanie elektromobilov a 2 manipulačné plochy pre väčšie zásobovacie vozidlá, čiže spolu 160 odstavných a parkovacích miest.

SO 05 Vodovodná prípojka a areálový vodovod

Vodovodná prípojka

Na zásobovanie areálu navrhovanej činnosti, bytových domov, pitnou vodou budú vybudované vodovodné prípojky napojené na verejný vodovod. Zdrojom pitnej a požiarnej vody bude verejný vodovod vedený v ulici Červenej armády a ulici Komenského. Objekty bytových domov budú na verejný vodovod napojené každý samostatnou prípojkou, ktorá bude ukončená v navrhovanej vodomernej šachte (ďalej len VŠ) s príslušnou vodomernou zostavou. Navrhované napojenie na verejný vodovod bude navrtávacím pásom s odbočkou a zemným uzáverom vyvedeným do poklopu. Vodomerné šachty budú umiestnené pri hranici pozemku. Bytové domy SO01 a SO03 budú samostatnými vodovodnými prípojkami napojené na existujúci verejný vodovod v ulici Červenej armády. VŠ budú v zatravnenej ploche. Vodovodná prípojka pre SO01 bude o dĺžke cca 5,7m a prípojka pre SO03 bude o dĺžke cca 5,9m. Prípojky budú v kolmom smere pretínať ulicu Červenej armády. Prípojka pre objekt SO02 bude napojená na existujúci verejný vodovod v ulici Komenského v križovatke, kde bude kolmo pretínať ulicu a bude končiť vo VŠ v chodníku za hranicou pozemku. Prípojka pre objekt SO03 bude o dĺžke cca 16,5m.

Areálový vodovod

Od VŠ pokračujú vetvy areálového vodovodu do každého objektu samostatne pre SO 01 a SO 03 v zelenej ploche vedľa objektov, v súbehu s areálovou splaškovou kanalizáciou. Pre SO 03 je potrubie areálového vodovodu vedené od VŠ krížom pod objektovou komunikáciou a parkovacími stojiskami a ďalej v zatravnenej ploche bude privedené do objektu. Navrhovaný materiál vonkajších častí vodovodu sa navrhuje z polyetylénového potrubia HDPE PE100 SDR17 PN10. Potrubie vodovodu bude uložené vo výkope s minimálnym krytím 1,0m, v pieskovom lôžku, v súlade s ustanoveniami STN 73 6005.

SO 06 Prípojka splaškovej kanalizácie a areálová splašková kanalizácia**Kanalizačná prípojka**

V navrhovanej činnosti sa navrhuje delená kanalizácia. Každý bytový dom bude mať samostatnú prípojku splaškovej kanalizácie. V ulici Červenej armády sa nachádza verejná splašková kanalizácia DN500, na ktorú budú napojené prípojky splaškovej kanalizácie bytových domov SO01 a SO03. Prípojky splaškovej kanalizácie budú z polypropylénového potrubia PP SN10, dimenzie DN200. Prípojka pre SO01 bude dĺžky cca 9,3 m a prípojka pre SO03 bude cca 9,2 m dlhá. Prípojky sa navrhujú od verejnej siete po hlavné revízne šachty (ďalej len HRŠ), ktoré budú osadené za hranicou areálu v spevnených plochách pre peších zo strany ulice Červenej armády. Prípojka pre objekt SO02 bude napojená z existujúcej splaškovej kanalizácie DN400 v ulici Komenského. Prípojka sa navrhuje od verejnej siete po HRŠ umiestnenú v zatravnenej ploche pri chodníku v mieste stojísk pre verejnosť. Prípojka bude z polypropylénového potrubia PP SN10, dimenzie DN200 s dĺžkou cca 14,3 m. HRŠ sa navrhujú ako prefabrikované betónové šachty s vnútorným priemerom DN1000 mm alternatívne plastové PP šachty.

Areálová splašková kanalizácia

Splaškové vody z jednotlivých objektov budú zvedené do jedného zvodného potrubia vychádzajúceho z jednotlivých budov s minimálnym krytím 1,0 m. Splaškové vody z objektov budú zaústené do revízných šachiet (ďalej len RŠ) umiestnených v blízkosti jednotlivých objektov bytových domov. RŠ s vnútorným priemerom DN600 alebo 800 mm budú slúžiť na revíziu a údržbu kanalizácie.

Areálová kanalizácia od RŠ po HRŠ je navrhnutá v nasledovných dĺžkach a profiloch:

SO 01 – DN200 PP SN8, dĺžka 10,0 m

SO 02 – DN200 PP SN8, dĺžka 13,0 m

SO 03 – DN200 PP SN8, dĺžka 18,3 m

SO 07 Dažďová kanalizácia-ORL, vsakovacie objekty a zberná plocha dažďovej vody

Na odvádzanie vôd z povrchového odtoku spevnených plôch a vonkajších častí objektov bytových domov (zo striech) sa navrhuje dažďová kanalizácia. Vody z povrchového odtoku zo striech jednotlivých objektov budú zvedené dažďovými zvodmi do vonkajšej dažďovej kanalizácie, ktorá bude z objektov SO01 a SO02 zaústená výustným objektom do navrhovaného jazierka – zbernej vodnej plochy dažďových vôd.

Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a komunikácií v blízkosti objektov SO01 a SO02 budú navrhovanou dažďovou kanalizáciou s prípojkami od uličných vpustov dvoma vetvami vedenými v osi komunikácie zvedené do navrhovaných odlučovačov ropných látok (ďalej len ORL). ORL budú umiestnené na konci každej vetvy v zelených plochách. Po vyčistení budú zrážkové vody odvádzané cez výustný objekt do navrhovaného jazierka.

Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a komunikácií v blízkosti objektu SO03 budú navrhovanou dažďovou kanalizáciou s prípojkami od uličných vpustov vedenou v osi komunikácie zvedené do navrhovaného ORL, ktorý bude umiestnený na konci vetvy pod chodníkom. Po vyčistení budú dažďové vody odvádzané do navrhovaného vsakovacieho zariadenia (ďalej len VZ) umiestneného v zelenej ploche vedľa budovy, odkiaľ budú odvádzané nepriamo do podzemných vôd, vsakovaním.

Vody z povrchového odtoku zo strechy objektu SO03 budú zvedené dažďovými zvodmi do vonkajšej dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej sútokovej šachty za ORL a odtiaľ spoločným potrubím do vsakovacieho zariadenia.

Potrubie kanalizácie bude uložené vo výkope s minimálnym krytím 1,0m, uložené v pieskovom lôžku v súlade s ustanoveniami STN 73 6005.

Odlučovač ropných látok

Vody z povrchového odtoku, u ktorých je predpoklad znečistenia ropnými látkami budú predčisťované v odlučovačoch ropných látok. V rámci navrhovanej činnosti budú osadené 2 ORL typ KL 30/1 sII s menovitým prietokom 30 l.s^{-1} a 1 ORL typ KL 50/1 sII s menovitým prietokom 50 l.s^{-1} . Každý ORL KL 30/1 s II bude odvodňovať jednu vetvu areálovej komunikácie s príslušným počtom uličných vpustí. ORL 50/1 s II sa navrhuje na odvodnenie prepojovacej vetvy medzi ulicou Komenského a Červenej armády a stojísk pod objektom SO02 Bytový dom.

V ORL budú vody vyčistené tak, aby kvalita prečistených vôd na výstupe z odlučovača nepresiahla koncentráciu NEL $0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ pri vstupnom znečistení do 1000 mg.l^{-1} .

Odlučovač ropných látok je prefabrikovaný betónový objekt (nádrž) príslušných rozmerov so zabudovanou technológiou čistenia (funkčné prepážky, filtre, sorpčná náplň). Bežnú údržbu môže vykonávať zaškolený pracovník užívateľskej firmy. Pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti ORL bude potrebné v určitých časových intervaloch vykonať servisné práce odborným personálom. Odlúčené olejové produkty a kal sú zaradené podľa katalógu odpadov ako nebezpečné odpady, ich likvidáciu môže vykonávať len odborne spôsobilý subjekt.

Vsakovacie zariadenie

Vsakovacie zariadenie (ďalej len VZ) sa navrhuje ako podzemné zo vsakovacích boxov systému Ekodren. Vsakovacie bloky budú uložené vedľa seba a na sebe vo vrstvách podľa výpočtu a budú obalené v geotextílii, na ochranu pred vnikom pôdy, hmyzu a koreňových sústav. Zariadenie bude uložené na štrkovom podloží a bude obsypané štrkom. Akumulovaná voda bude vsakovať do podložia, tak aby sa akumulačný priestor vyprázdnil za menej ako 72 hodín. Vsakovacie bloky budú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru. Na koncových stranách jednotlivých línií budú osadené revízne šachty. Takto vytvorený systém dobre kontrolovateľný a prečistiteľný a navyše bude ochránený pred zanesením nečistotami.

Filtračná šachta pred vtokom do vsakovacieho zariadenia typ FDN 1000 pozostáva z usadzovacieho priestoru a filtračnej prepážky, ktorou sa zabezpečí, aby sa následne do retenčnej nádrže a vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty. Celý systém bude odvetraný kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračno-usadzovacej šachty, prípadne nad terén. Vsakovacie zariadenie, potrebný počet vsakovacích boxov bude určený na základe podrobného geologického prieskumu záujmovej oblasti.

Zberná plocha dažďovej vody, vodná plocha - jazierko

Navrhovaná **zberná plocha dažďovej vody**, vodná plocha-jazierko je navrhnutá ako zádržné zariadenie vody z povrchového odtoku, zrážkovej vody. **Vodná plocha je navrhnutá v rámci opatrení na zlepšenie kvality vlhkosti okolitej pôdy, na zlepšenie kvality prostredia, mikroklimy, zvýšenie biodiverzity a zároveň bude plniť estetickú funkciu.**

Do vodnej plochy budú rigolmi zvedené zrážkové vody zo striech okolitých objektov a vyčistené vody zo spevnených plôch. Voda sa bude vytekať z potrubia dažďovej kanalizácie dvoma výustnými objektami (ďalej len VO), na konci ktorých budú osadené klapky, aby do potrubí nevnikli drobné živočíchy. Ďalej bude zrážková voda tiecť dvoma rigolmi do najhlbšej časti jazierka. Tieto rigoly môžu byť vysypané lomovým kameňom. V prípade veľkých zrážok, ak by sa vodná plocha - jazierko naplnilo, tak je navrhnuté prepádové potrubie umiestnené cca 0,5m pod hornou hranou jazierka, ktorým odtečie prebytočná voda. Prepádové potrubie bude opatrené mrežou na zamedzenie vstupu živočíchov a bude umiestnené v strede betónovej skruže, aby bolo chránené. Táto skruž môže byť upravená tak, že môže vyzeráť ako falošná studňa – dekoračný prvok. Následne bude voda odvádzaná nepriamo do podzemných vôd vsakovaním cez vsakovacie zariadenie umiestnené pod dnom jazierka. Ak úroveň vody nedosiahne po prepádové potrubie, tak hladina vody v jazierku bude kolísť v závislosti na dĺžke, intenzite a frekvencii zrážok. V prípade dlhého suchého obdobia sa môže stať, že bude jazierko bez vody, buď v dôsledku vsiaknutia vody do pôdy alebo sa vyparí v závislosti na teplote, **pričom aj výpar aj však zlepšia kvalitu okolitého prostredia.**

Navrhované riešenie odvádzania vôd z povrchového odtoku navrhovanej činnosti nepriamo do podzemných vôd, vsakovaním je posúdené v hydrogeologickom posudku pre infiltráciu dažďových vôd, ktorý vypracoval Mgr. Ivan Brutenič, 10/2023, Príloha č.04.

V závere posudku, v odseku 5) Zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia danej lokality a možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd sa uvádza nasledovné: „Navrhované odvádzanie dažďovej vody do horninového prostredia nebude mať z hľadiska kvality pri zodpovedajúcom využívaní na podzemnú vodu a horninové prostredie negatívny dopad. Vsakovaná voda zo striech objektov predstavuje dažďovú vodu, ktorá prirodzene infiltruje do horninového prostredia. Dažďová voda odvádzaná zo spevnených plôch a komunikácií bude pred zaústením do infiltračného objektu prečisťovaná v ORL, v zmysle platnej legislatívy. Je potrebné zamedziť akémukoľvek znečisťovaniu spevnených plôch (napr. posýpanie soľou v zimných mesiacoch), ktoré by mohlo mať negatívny dopad na kvalitu podzemnej vody. Odvedenie vody do vsaku odporúčam pri dodržaní uvedených podmienok schváliť.“

SO 08 Plynofikácia, Plynová prípojka a odberné plynové zariadenie**Plynová prípojka**

V lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza verejný strednotlakový plynovod, z ktorého budú zásobované navrhované objekty bytových domov. Na zásobovanie objektov zemným plynom, sú navrhnuté dve strednotlakové plynové prípojky a to jedna prípojka pre bytové domy SO01 a SO02 a jedna prípojka pre bytový dom SO03.

Spoločná prípojka pre bytové domy SO01 a SO02, dĺžky 3,1m, je navrhnutá z potrubia DN63, PE50, ktorá bude ukončená hlavným uzáverom plynu, ktorý bude osadený v skrinke umiestnenej na hranici pozemku na verejne prístupnom mieste. V skrinke bude osadený

strednotlakový regulátor tlaku plynu a dva plynometry, pre objekt SO01 a SO02. Zo skrinky budú v zemi vedené samostatné rozvody plynu k objektom SO01 a SO02.

Samostatná prípojka pre bytový dom SO03, dĺžky 4,3m je navrhnutá z potrubia DN40, PE50, ktorá bude ukončená hlavným uzáverom plynu, ktorý bude osadený v skrinke umiestnenej na hranici pozemku na verejne prístupnom mieste. V skrinke bude osadený strednotlakový regulátor tlaku plynu a jeden plynomer pre SO03. Zo skrinky bude v zemi vedený samostatný rozvod plynu k objektu SO03. Nízkotlakové plynové prípojky budú z trubiek PE, SDR11. Na plynovom potrubí bude uchytený vyhl'adávací medený vodič. Plynové potrubie bude uložené v pieskovom lôžku a bude na ňom položená výstražná fólia.

Odberné plynové zariadenia

Z vonkajších nízkotlakových rozvodov plynu vedených v zemi k predmetným objektom bude plynové potrubie stúpať do technickej miestnosti bytového domu, kde budú osadené plynové kotle. Pred jednotlivými plynovými kotlami budú nainštalované uzávery plynu. V každej technickej miestnosti budú inštalované 3-plynové kondenzačné kotle typu VIESMANN VITODENS 200 WB2C o výkone á 17,0 - 49,5kW. Presné technické riešenie bude zrejmé z dokumentácie pre územné a stavebné konanie.

SO 09 Sadové úpravy

Navrhovaná činnosť sa nachádza v centrálnej časti Mesta Levice v urbanistickej osi centrálnej mestskej zóny vo vizuálnej nadväznosti na ulicu Sv. Michala, ktorá tvorí hlavnú os pešej zóny mesta. Historicky v tomto území bola radová domová individuálna zástavba so súkromnými záhradami. Lokalita však zmenila svoj charakter nie len postupným búraním takmer všetkých domov, ale aj stavbou príľahlého sídliska. V súčasnej dobe sa tu nachádzajú voľné, deteriorizované plochy s ruderálnym porastom bylín a tráv v kombinácii s plochami neriadenej spontánnej statickej dopravy.

Cieľom navrhovaného riešenia je umiestniť do lokality prvky bytových domov v kvalitnom prostredí s vysokým podielom urbánnej vegetácie. Jej zloženie vychádza z druhov dobre adaptovaných na mestské prostredie s ohľadom na klimatickú zmenu. Podmieňujúcou súčasťou navrhovaného riešenia sú plochy statickej dopravy na prírodnom teréne a preto bude potrebné ich riešiť ako vode priepustné s dôrazom na prítomnosť navrhovanej vzrastlej zelene.

Ďalším cieľom návrhu je vodozadržnosť krajinnearchitektonicky upravených plôch tak, aby sa všetka zrážková voda v území zadržala, bola súčasne zdrojom pre udržiavanie zelených plôch a vytvárala dobré podmienky pre navrhovanú zeleň. Pre tento účel sa v zeleni navrhuje aj bioklimatický rezervovár s podzemným retenčným zásobníkom dažďovej vody, ktorá zásobuje navrhovaný závlahový systém.

Po obvode plôch pre statickú dopravu sa navrhuje systém alejovej stromovej vegetácie kontinuálne nadväzujúci na rozvoľnené skupiny stromov a krov. Zatrávnené plochy budú tvoriť kombináciu intenzívnych trávnikov pobytového charakteru a voľných extenzívnych trávobylinných formácií, ktoré budú slúžiť na podporu biodiverzity a zlepšenie vodného režimu sadovníckych úprav počas letných horúcich dní.

Funkčná pobytová plocha detského ihriska sa navrhuje na priepustnej dopadovej ploche v terénnej úprave medzi zemnými valmi, ako kombinácia prírodných a zapustených prvkov

ihriská priamo v teréne, čím sa vytvorí udržateľná a prírodne pôsobiaca plocha s ihriskovými prvkami, ktorá bude slúžiť aj na pobyt ostatných cieľových skupín.

Transportná funkcia objektov krajinnno-architektonickej úpravy bude kontinuálne nadväzovať na systém peších trás susedných pozemkov, verejných priestorov a bude prepájať riešené územie s okolitými plochami a pešími koridormi na hranici centrálnej mestskej zóny, príľahlého sídliska a neďalekých obchodno-prevádzkových priestorov.

Navrhované vegetačné prvky sú navrhované s ohľadom na ich funkčnosť, ekologickú valenciu, predpoklad zotrvania a dobrého prosperovania v mestskej zeleni. Kostrové stromy vychádzajú z potenciálnej vegetácie a sú doplnené o pestré druhy v urbánnom ekosystéme dobre prosperujúcich druhov s ohľadom na limity prostredia. *V rámci navrhovanej činnosti sa nenavrhujú invázne druhy drevín a drevín vyvolávajúcích obavy.*

Samostatnou funkciou navrhovanej vegetácie bude jej pozitívny vplyv na mikroklimu prostredia, na znižovanie teploty okolitých povrchov a vzduchu, spomaľovanie prúdenia vetra, či spomaľovanie výparu.

Uvedené sa týka aj zatrávnených povrchov, ktorých prevažná väčšina sa navrhuje ako extenzívne kosených, resp. kosených mozaikovou kosbou. Intenzívne trávniky sa navrhujú ako pobytové plochy určené pre využívanie komunitou, ako verejný priestor s difúzne umiestnenými prvkami funkčného mobiliáru a detského ihriska v teréne. Samotný priebeh terénu v centrálnej časti sa navrhuje ako kombinácia terénnych vyvýšení a znížení, ktorých funkcia bude okrem dynamizácie priestoru aj vodozadržná. Spádovaním spevnených plôch do prielohových trávnikov s akcentom na trávo-bylinné spoločenstvá sa bude posilňovať vodozadržná funkcia celého navrhovaného riešenia.

Komplexný návrh vodozadržných opatrení v dokumentácii pre stavebné povolenie bude na základe hydrogeologické posúdenie územia.

Dispozičné riešenie sadových úprav vychádza v princípe z urbanizácie priestoru a v ňom navrhovaných objektov. Novonavrhované prvky nadväzujú na jednotlivé časti príľahlej mestskej zóny, či už ide o rozšírenie zatrávnených plôch a plôch pre trávo-bylinné spoločenstvá, rozšírenie výsadbových miest o stromovú vegetáciu, plochu bioretenčného rezervoáru s podzemnou retenciou, a napojenie peších koridorov novou zelenou infraštruktúrou. Navrhované riešenie je rozdelené na nasledujúce prvky, resp. funkčné časti a riešenia:

Navrhované riešenie vychádza zo snahy prinavrátiť urbánnym priestorom prírodnejší charakter. Základnou úlohou je podporiť biodiverzitu prostredia a vodozadržnú funkciu verejných plôch. Vzhľadom k tomu, že plochy obsahujú pomerne veľký rozsah dláždených povrchov sa navrhuje ich spádovanie viesť do prielohových vodozadržných zatrávnených plôch. Druhým aspektom riešenia je podpora biodiverzity a architektonicko-estetickéj funkcie sadovníckych úprav, aby ich prevedenie malo kvitnúci vertikálny rámec výsadiieb a nepostrádalo dostatočnú sezónnu dynamiku. Uvedené sa čiastočne týka aj stromovej vegetácie a ostatných výsadiieb. Navrhuje sa výsadba vzrastlých stromov na vytvorenie dostatočného tieňa. Navrhované trvalkové záhony mimo bioretenčného rezervoáru sa navrhujú z druhov rastlín s menším nárokom na vlahu, ako aj na sezónnu údržbu. Plochy s trvalkami sa navrhujú ponechať bez rezu aj v zimnom období, kedy odkvitnuté rastliny a dekoratívne trávy spoločne vytvárajú estetický zimný aspekt.

V prípade potreby závlahy v suchých obdobiach vegetačnej sezóny sa na zavlažovanie použije voda z retenčnej nádrže fontány.

V rámci navrhovanej činnosti na navrhuje: zeleň na prírodnom teréne, plocha bioretenčného rezervoáru cca 130m², plocha terénnej vodozádržnej depresie trávniku cca 460m², výsadba krov a vzrastlých stromov, extenzívne trávniky a biodiverzné plochy, intenzívne trávniky, detské ihrisko s prvkami v teréne.

Pred začiatkom realizácie sadovníckych prác bude potrebné vykonať nutné výrubu stromov uličnom koridore od ulice Červenej armády z dôvodu dopravného napojenia navrhovaných objektov a nižšej perspektívy dotknutých drevín. Realizáciou navrhovaných krajinnno-architektonických úprav budú odstránené jedince (*Aesculus hippocastanum*) pagaštan kónsky adekvátne nahradené tak množstvom, ako aj kvalitou.

Pre trvalkové záhony bude potrebné odstránenie existujúceho substrátu, resp. pôdy. Vzhľadom k existujúcemu vegetačnému krytu, s rozvinutou koreňovou sústavou náletových drevín, bylín a tráva predpokladanej semennej zásoby burín je potrebné z navrhovaných plôch odstrániť vegetačné súvrstvie (byliny, dreviny, trávne drny/mačina) vrátane podkladového substrátu/pôdy. Po odstránení substrátu sa do plôch pre výsadbu navezie profesionálny záhradnícky substrát, resp. kompostovaná zemina s rašelinovým substrátom alebo rašelina záhradná kompostovaná zbavená semennej zásoby burín.

Pri výsadbe trvaliek sa postupuje v súlade s STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine – rastliny a ich výsadba. Príprava pôdy bude vykonávaná v súlade s STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine - Práca s pôdou. Po výsadbe sa plochy záhonov mulčujú buď vrstvou lomového lámaného kameniva z miestneho zdroja alebo biologickými materiálmi podľa realizačného návrhu.

V prípade jarného alebo jesenného agrotechnického termínu, resp. daždivého počasia, sa povýsadbová závlahová dávka prispôsobí aktuálnemu stavu a vlhkosti pôdy. Závlahovú dávku určuje zodpovedný odborný pracovník pre záhradnícke práce a práce vo výsadbe.

Výsadba vegetácie sa navrhuje tak, aby dosahovala celoročný efekt a aby vyžadovala len minimum nutnej údržby. Druhovú zloženú rastlinných formácií trvalkových záhonov rešpektuje podmienky prostredia a navrhuje sa tak, aby bolo možné dosiahnuť požadovaného sadovníckeho rámca so zreteľom na potenciálnu expanzibilitu niektorých rastlín. Do trvalkových záhonov sa navrhuje použitie sortimentu okrasných rastlín s vhodnou ekologickou valenciou pre dané podmienky.

SO 10 Verejné osvetlenie

Osvetlenie parkovísk umiestnených pri bytových domoch SO01, SO02 a SO03 bude zabezpečené pomocou LED svietidiel, ktoré budú inštalované na oceľovo plechových stožiaroch s výložníkmi. Osvetlenie bude napájané z existujúceho svietidla verejného osvetlenia, ktoré je umiestnené v priľahlom okolí riešených parciel investora. Kábel bude prechádzať všetkými novými svietidlami cez výzbroje umiestnené v jednotlivých oceľovo plechových stožiaroch. Jednotlivé svietidlá budú istené poistkami. Oceľovo plechové stožiare budú pripojené na uzemnenie.

SO 11 VN prípojka, Trafostanica a distribučné rozvody

Pre zásobovanie areálu navrhovanej činnosti elektrickou energiou bude potrebné vybudovať novú VN prípojku, trafostanicu TS SR 0041-103 a NN rozvody elektrickej energie a vymeniť existujúcu trafostanicu TS SR0041-2629

SO 11.1 VN prípojka

Pre napojenie novej distribučnej trafostanice sa uvažuje vybudovanie VN prípojky, káblové vedenie 2 x 3x NA2XSF2Y 1x240 mm² uložené v zemi, napojené z existujúceho vedenia VN120 na parcele 154/18 k.ú. Levice, ktoré pokračovať na parcelu 154/15 k.ú. Levice. Dĺžka VN prípojky bude cca 15m.

SO 11.02 Trafostanica

Pri bytovom dome SO 01, na parcele 154/15 k.ú. Levice, na verejne prístupnom mieste bude vybudovaná nová navrhovaná distribučná kiosková trafostanica TS 0041-103, ktorá bude s vnútorným ovládaním typu EH5, so zapusteným VN rozvádzačom so zapojením KKTT, s transformátormi 2 x 630 kVA, s NN rozvádzačom do 2000A, 2 x 6 vývod (z toho 3 x 630A) + pripojenie náhradného zdroja.

Nová trafostanica bude napájaná pomocou dvoch káblových vedení 2 x 3x NA2XSF2Y 1x240 mm² uložených v zemi, napojené z existujúceho vedenia VN120 na parcele 154/18 k.ú. Levice a bude pokračovať na parcelu 154/15 k.ú. Levice.

SO 11.03 Distribučné rozvody

Z novej navrhovanej trafostanice TS 0041-103 budú vedené distribučné rozvody k navrhovaným istiacim skriniam:

- z trafostanice TS 041-103 do SR 0041-0548 budú vedené 3 káble NAVY-J 4 x 240 mm²
 - z SR 0041-0548 bude kábel NAVY-J 4 x 240 mm² pokračovať do SR 0041-0549
 - z Trafostanice TS 041-103 do SR 0041-0547 budú vedené 2 káble NAVY-J 4 x 240 mm²
 - z SR 0041-0547 budú 2 káble NAVY-J 4 x 240 mm² pokračovať do SR 0041-0548
 - trasa z Trafostanice TS 041-103 do SR 0041-0550 budú vedené 2 káble NAVY-J 4 x 240 mm²
 - z SR 0041-0550 bude kábel NAVY-J 4 x 240 mm² pokračovať do SR 0041-2629
 - trasa z Trafostanice TS 041-103 bude vedený kábel NAVY-J 4 x 240 mm² do SR 0041-0591
- Súčasťou distribučných rozvodov budú nové istiace skrine :

SR 0041-547, SR4 DIN1 vv sss/5x400A P2

SR 0041-548, SR5 DIN2 vv ss/6x400A 3 P5 3

SR 0041-549, SR5 DIN1 vv 6x400A P2

SR 0041-550, SR4 DIN1 vv ss/5x400A P2

Súčasťou distribučných rozvodov bude výmena existujúcej istiacej skrine :

SR 0041-2629, SR6 DIN1 vv 3x400/4x160A P2

Civilná ochrana

V tesnom okolí pozemku sa nenachádzajú možné zdroje ohrozenia, využívajúce nebezpečné látky, s rizikom ich úniku, preto nie je uvažované so špeciálnymi opatreniami proti ohrozeniu takéhoto druhu. Navrhované objekty nebudú pre okolie vytvárať žiadny zdroj ohrozenia obyvateľstva. Pre prípad všeobecného ohrozenia zo širšieho okolia (veľká jadrová alebo chemická havária, vojnový stav, teroristický útok a pod.) vzhľadom na charakter objektov a ich kapacitu nebude riešené ukrytie v objekte, ale bude nariadená evakuácia.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (negatíva a pozitíva)

Novou navrhovanou činnosťou „GREEN CITY“ bude vybudovaný moderný bytový komplex troch samostatne stojacich bytových domov s príslušnou infraštruktúrou, tak aby vyhovoval požiadavkám budúcich užívateľov bytových jednotiek na trvalé bývanie a prevádzkovateľom nebytových jednotiek.

*Pozemok je v súčasnej dobe nezastavaný, zarastený ruderálnym porastom, využívaný neorganizovane ako plocha stojísk pre automobily, čo je hodnotené ako **negatívum**.*

Posudzovaný areál navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ nezasahuje do chránených území a ochranných pásiem, nezasahuje do vodohospodársky významných území ani do hygienických pásiem ochrany vôd, nie je potrebný záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy, čo je hodnotené ako pozitívum.

Za účelom posúdenia navrhovanej činnosti na denné osvetlenie a preslnenie navrhovanej stavby „GREEN CITY“ a okolitej zástavby je spracované Svetlotechnické posúdenie, Príloha 03. ***Posudzovaný areál navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od ostatných obytných domov, čo je hodnotené ako pozitívum.***

Pozitívne je možné hodnotiť dobrú napojenosť navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ na existujúcu infraštruktúru (existujúce siete rozvodov elektriky, plynu, vody, kanalizácie, komunikácie).

Ďalším ***pozitívnym faktorom*** bude vytvorenie nových pracovných miest počas realizácie navrhovanej činnosti, počas prevádzkovania a užívania bytov a nebytových priestorov, a to aj nepriamych, čím je možné predpokladať zvýšenie životnej úrovne obyvateľov v oblasti bývania a služieb a tým aj rozvoj územia.

Realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti ***sa nepredpokladá významné primárne zaťaženie územia, ani vznik a vývoj environmentálne preťaženej lokality*** aj napriek tomu, že vzniknú malé zdroje znečistenia ovzdušia zo spaľovania zemného plynu vo vykurovacích zariadeniach a líniové zdroje z dopravy obyvateľov a prevádzkovateľov nebytových priestorov.

Cieľom navrhovaného riešenia je umiestniť do lokality prvky bytových domov v kvalitnom prostredí s vysokým podielom urbánnej vegetácie. Jej zloženie vychádza z druhov dobre adaptovaných na mestské prostredie ***s ohľadom na klimatickú zmenu, čo možné hodnotiť ako pozitívum.***

Ďalším cieľom návrhu je vodozadržnosť krajinoarchitektonicky upravených plôch tak, aby sa všetka zrážková voda v území zadržala, bola súčasne zdrojom pre udržiavanie zelených plôch a vytvárala dobré podmienky pre navrhovanú zeleň. Pre tento účel sa v zeleni navrhuje aj ***bioklimatický rezervovár s podzemným retenčným zásobníkom dažďovej vody, ktorá zásobuje navrhovaný závlahový systém, čo je možné hodnotiť ako pozitívum.***

Po obvode plôch pre statickú dopravu sa navrhuje systém alejovej stromovej vegetácie kontinuálne nadväzujúci na rozvoľnené skupiny stromov a krov. Zatrávnené plochy budú tvoriť kombináciu intenzívnych trávnikov pobytového charakteru a voľných extenzívnych trávobylinných formácií, ktoré budú slúžiť na podporu biodiverzity a zlepšenie vodného režimu sadovníckych úprav počas letných horúcich dní. *Sadovými úpravami vznikne ekosystém na zmiernenie vplyvu navrhovanej činnosti na biodiverzitu a klímu územia, čo je možné hodnotiť ako pozitívum.*

Environmentálne zaťaženie navrhovanej činnosti možno považovať za neutrálne.

Vplyv na kvalitu ovzdušia, vôd, chránené prírodné územia, zdravie obyvateľstva, hluk, vibrácie z dopravy je možné hodnotiť ako nevýznamné.

Na základe vyššie uvedeného možno celkovo realizovanie navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ hodnotiť pozitívne.

10. Celkové náklady

Celkové odhadované investičné náklady navrhovanej činnosti 9 700 000 eur

11. Dotknutá obec

Mesto Levice

12. Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Levice

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre

14. Povoľujúci orgán

Mesto Levice

Okresný úrad Levice, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Levice, Odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie

15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o umiestnení stavby, príslušné stavebné a kolaudačné povolenia, súhlas na umiestnenie, stavbu a užívanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich hranice

Navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Mesto Levice leží v severovýchodnej časti Podunajskej nížiny, na rozmedzí dvoch výrazných krajinných celkov: aluviálnej nivy Hrona v západnej časti a Ipeľskej pahorkatiny vo východnej časti. V severnej časti susedí s južnými výbežkami Štiavnických vrchov. Tieto krajinné celky svojou povahou vytvárajú základný krajinný ráz územia, ktorý je doplnený ostatnými krajinnými fenoménmi, najmä údolím Sikenice, potokom Podlužianka, Levickými rybníkmi a maloplošnými vinohradmi okolitých svahov Levíc.

1.1. Geologické, geomorfologické pomery

Posudzované územie sa nachádza v centre intravilánu Mesta Levíc. Terén je rovinný s nadmorskou výškou 159 až 160 m.n.m. V zmysle geomorfologického členenia patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, geologickej oblasti Podunajská nížina a geologického celku Podunajská pahorkatina, podcelku Hronská niva, do časti Sikenická mokraď (Mazúr & Lukniš, 2002). Územie sa ďalej člení na oddiel Hronská niva a Ipeľská pahorkatina. Hranica medzi týmito dvoma oddielmi prebieha naprieč katastrálneho územia Levíc, v severojužnom smere, popri východnom okraji mesta.

Z geologického hľadiska sa na stavbe územia podieľajú kvartérne fluvialne sedimenty, komplex štrkov, hlinitých pieskov a hlin tvorených v nive Hrona a užšom alúviu Sikenice a Čankovského potoka. Najväčšie plošné zastúpenie majú eluviálne a deluvialne sedimenty, ktoré sú zastúpené hlinitými a hlinito-kamenitými svahovými hlinami, menej sú to spraše a sprašové hliny. Lokálne výstupy sladkovodných vápencov (travertínov) sú na lokalitách Koží vrch (Kalinčiakovo) a Staré Levice (južná časť katastra Levíc severne od Šiklóšu).

Svahy pozdĺž východného okraja Levíc (Staré Levice, Vinohrady) sú tvorené neogénnymi sedimentami ílovcami a pieskovcami. Neogénne vulkanity Štiavnického stratovulkánu sú v území najvýraznejšie zastúpené v lokalite Horšianska Dolina, ktorá je tvorená andezitmi a vulkanickými pyroklastikami. Lokálne tieto formácie vystupujú i na lokalite Kalvária v Leviciach, vulkanické pieskovce a pemzové tufy sú zastúpené v okolí Čankova. Mezozoické vápence nižších horizontov vystupujú lokálne na povrch na lokalite Kamenec (Kalinčiakovo) a v južnej časti lokality Balážka (Čankov).

Geologická stavba záujmového územia je znázornená a popísaná v Prílohe 04: Hydrogeologický posudok pre infiltráciu dažďových vôd, ktorý vyhotovil 10/2023, Mgr. Ivan Brutenič, geolog. oprávnenie MŽP SR č.32/2016. Podľa výsledkov hydrogeologického prieskumu, ktorý sa v minulosti realizoval v blízkosti záujmovej lokality vo vzdialenosti cca 500 m do hĺbky 2,3 m vyskytuje navážka a hlina. V hĺbkovom intervale 2,3 až 4, m sa vyskytuje piesok hrubozrnný a v rozpätí 4,6 až 10,5 m štrk. Prítomnosť podzemnej vody bola potvrdená v rámci prieskumu v hĺbke 5,8 m (ustálená hladina 5,1 m).

Geodynamické javy

Dotknuté ani širšie územie nemá potenciál pre výskyt zosuvných území. Na základe lokalizácie predmetu zámeru, reliéfu dotknutého územia a jeho geologickej stavby sa územie považuje za stabilné a neohrozené geodynamickými javmi. Výskyt geodynamických procesov

a javov v dotknutom území je nízky. Medzi najvýznamnejšie geodynamické procesy patria: erózia, seizmicita a tektonika. Erózna činnosť v dotknutom území je v súčasnosti stabilizovaná, ale povrch plochých terénnych elevácií bez vegetačnej pokrývky je ohrozený zvýšenou eróziou, prevažne v období sucha a mimovegetačnom období.

Seizmicita územia

Z endogénnych geodynamických javov sa v predmetnom území môže uplatňovať hlavne seizmika ako dôsledok tektonickej stavby územia. Základná tektonická stavba územia je výsledkom popaleogénnych tektonických pohybov, ktoré podmienili vznik hrást'ovo-priekopovej stavby okrajových častí Podunajskej nížiny. Molasová výplň Podunajskej nížiny je porušená rôznymi systémami synsedimentárnych zlomov. Ich aktivita sa najviac prejavovala v strednom bádene a sarmate. Najdôležitejším systémom sú zlomy severovýchodno-juhozápadného smeru, ktoré vymedzujú hlavné štruktúrne jednotky panvy. V dotknutom území ich predstavuje Levická hrást'. Vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci dunajskej panvy sa prejavuje malý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 6° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002). *Predmetná lokalita patrí do územia s hodnotou seizmického ohrozenia 6, zo stupnice od 1 po 12.*

Radónové riziko

Pod radónovým (Rn) rizikom z geologického prostredia rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. V horninovom prostredí sa radón šíri difúziou a konvekciou. V porovnaní s difúziou je transport radónu konvekciou približne o rád vyšší. Územie mesta Levíc je podľa mapy radónového rizika SR (P. Čížek, H. Smolárová, A. Gluch, Atlas krajiny SR 2002) zaradené do nízkeho až stredného radónového rizika, v centre mesta sú lokality **so stredným rizikom**.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutej lokalite **sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín**, a to ani výhladové ložiská nerastných surovín a ani chránené ložiská nerastných surovín.

V okolí mesta Levice sú známe ložiská dekoračného kameňa – travertínu a ónyxového mramoru v lokalite Levice- Zlatý Ónyx a Levice-Šiklôš.

1.2. Klimatické pomery, teplota vzduchu, zrážkové a veterné pomery

Z klimatického hľadiska patrí záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, podoblasti suchej až mierne suchej nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt.

Územím prechádza hranica dvoch klimatogeografických subtypov, ktorá sleduje hranicu medzi Hronskou nivou a Ipeľskou pahorkatinou vo východnej časti katastra Levíc. Prvý subtyp, v západnej časti katastra Levíc, charakterizuje priemerná januárová teplota -1°C až -4°C , priemerná júlová teplota $19,5^{\circ}\text{C}$ až $20,5^{\circ}\text{C}$ a priemerný ročný úhrn zrážok 530 až 650 mm. Druhý klimatogeografický subtyp, v Ipeľskej pahorkatine západne od katastra Levíc, charakterizuje priemerná januárová teplota $-1,5^{\circ}\text{C}$ až -4°C , priemerná júlová teplota $18,5^{\circ}\text{C}$ až $19,5^{\circ}\text{C}$ a ročný úhrn zrážok 650 až 700 mm.

Atmosférické zrážky môžu byť v kvapalnom alebo tuhom stave, padajúce v podobe dažďa, snehu, krúp, niekedy sa tiež za zrážky považujú produkty kondenzácie vodných pár, ktoré sa vytvárajú bezprostredne na povrchu zeme ako napr. rosa, námraza, inovať, ľadové

ihličky či poľadovica. Výskyt maximálnych denných úhrnov zrážok je v priebehu roka časovo obmedzený na obdobie letnej búrkovej činnosti a ich výška je viac ovplyvnená miestnou poveternostnou situáciou než reliéfom. Územie patrí medzi najteplejšie a najsuchšie miesta Slovenska, vo vegetačnom období tu spadne iba okolo 300 mm zrážok, v zimnom období okolo 250 mm. Snehové pomery sú veľmi nepriaznivé. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Zaťaženie územia prízemnými inverziami je mierne.

Veterné pomery sú dôležitou klimatickou charakteristikou, pretože značne ovplyvňujú priebeh meteorologických prvkov ako napríklad teplotu vzduchu, výpar, snehová pokrývka, výskyt hmiel a udávajú ráz počasia. V území prevládajú západo-východné (zimný štvrťrok) a východo-západné (letný štvrťrok) smery vetra s priemernou rýchlosťou 10 m.s^{-1} a 35% bezvetrím počas roka.

1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú priamym odrazom geologicko-tektonickej stavby územia. Mesto Levice ako širšie okolie dotknutého územia je situované v širokej údolnej nive rieky Hron, na okraji západných výbežkov Štiavnických vrchov. Z hydrologického hľadiska územie spadá do povodia dolného toku rieky Hron, ktorý je čiastkovým povodím Dunaja a preteká severojužným smerom západne od dotknutého územia.

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia Hrona. Odvodňované je prostredníctvom povodia rieky Sikenica. Toky Hron a Sikenica sú vodohospodársky významné, ale nie sú klasifikované ako vodárenský tok. Územím preteká 7 vodných tokov. Najväčším je potok Sikenica, ktorý pramení v Štiavnických vrchoch a preteká katastrálnym územím Horša a Kalinčiakovo. Priamo cez Levice preteká potok Podlužianka a umelý kanál Perec, ktorým preteká voda z Hrona a slúži na napájanie rybníkov. Katastrálnym územím Čankov a Malý Kiar preteká Čankovský potok. Riečnu sieť územia dopĺňajú potok Surdok, Starotekovský kanál a umelé melioračné kanály. Všetky úseky tokov sú upravené, okrem potoka Surdok a Sikenica v časti po obec Kalinčiakovo. V území sa nachádzajú dve umelé vodné plochy: Levické rybníky s rozlohou 52,86 ha a vodná nádrž Malý Kiar s rozlohou 5,6 ha, ktorá je tiež využívaná ako rybník. Vodný režim vodných tokov je sledovaný na Podlužianke-Hronské Kláčany, Perec- Starý Tekov. Vodné toky patria podľa typu režimu odtoku do vrchovinno-nízinnej oblasti, s prevládajúcim dažďovo-snehovým typom odtoku, s vysokou vodnosťou v mesiacoch február až apríl, s maximálnym priemerným mesačným prietokom v marci, najnižším mesačným prietokom v septembri a výrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy. Dlhodobý priemerný ročný prietok je v Sikenici v profile Kalinčiakovo $1,03 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, v Podlužianke v profile Hronské Kláčany $0,205 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a v Perci v profile Starý Tekov $1,411 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Perec je umelý kanál napúšťaný z vodnej nádrže Malé Kozmálovce a neplatia pre neho uvádzané charakteristiky prirodzeného režimu odtoku.

Južne od posudzovanej lokality sa nachádza chránený areál Levické rybníky, ktorý je chráneným areálom a spadá pod 3. stupeň ochrany prírody, má rozsah 91,83 ha. Levické rybníky z východnej strany lemuje vodný kanál Perec. Medzi ďalšie významné vodné plochy patria vodné nádrže vo Veľkých Kozmálovciach, v Bátovciach a Kvetnianske rybníky.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie spadá záujmové územie do rajónu NQ 060 Kvartér Nivy Hrona v Podunajskej nížine. Kolektor podzemných vôd tvoria kvartérne náplavy poriečnej nivy Hrona, pre ktoré je typický vysoký stupeň zvodnenia. Reprezentované sú piesčitými štrkami, ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hĺn. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke približne cca 6m. Z hľadiska kvality môže byť voda plytšej zóny lokálne ovplyvnená intravilánom obce a možno v nej očakávať zvýšené hodnoty ukazovateľov odpovedajúcich tomuto vplyvu. Podzemná voda z neogénnych sedimentov má zvyčajne kvalitu pitnej vody, vid'. Príloha 04 *Hydrogeologický posudok pre infiltráciu dažďových vôd, ktorý vyhotovil 10/2023, Mgr. Ivan Brutenič, geolog. oprávnenie MŽP SR č.32/2016.*

Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v kvartérnych sedimentoch, ktoré sú zastúpené piesčitými štrkami, prekryté vrstvou povodňových ílovitých hĺn s rôznou mocnosťou. Typy podzemných vôd v riešenom území podľa zdroja dotácie sledujú hlavné hydrogeologické rajóny v území. Do riešeného územia zasahujú 4 hydrogeologické rajóny.

Prvý je budovaný najmä náplavami štrkov a pieskov a prekrytými hlinitými až hlinitopiesčitými povodňovými sedimentami Hronskej nivy v centrálnej a západnej časti katastrálneho územia Levíc. Typ podzemnej vody je charakterizovaný dopĺňaním z riek a ich prítokov. V riešenom území sú to horizonty s výdatnosťou vrtov 10 až 28l.s⁻¹. Významná je tzv. Levická žriedelná línia, na ktorú sú viazané výstupy minerálnych a termálnych vôd v okolí Levíc. V riešenom území sa jedná o zdroj Margita-Ilona s výdatnosťou 25l.s⁻¹. Východný okraj Levíc a severná časť katastrálneho územia Horša patrí do rajónu Bátovskej pahorkatiny. Územie je chudobné na významné zdroje podzemných vôd. Sedimenty sú zastúpené málo priepustnými až nepriepustnými horninami. Výdatnosti sa pohybujú v rozmedzí 0,5 až 2,0l.s⁻¹.

Pramene a pramenné oblasti

V posudzovanej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Geotermálne vody, prírodné minerálne vody a ani vodné plochy sa priamo v posudzovanej lokalite nenachádzajú.

V širšom okolí sú známe výskyty minerálnych vôd v lokalitách Santovka, Slatina a Dudince a vývery termálnych vôd v Kalinčiakove a v lokalite Margita- Ilona. Po zachytení prameňov Margita a Ilona, bolo vybudované termálne kúpalisko. Priemerná teplota minerálnej vody je 24 až 26°C, celková mineralizácia 1004 až 1035 mg.l⁻¹. Ide o prírodnú, slabo mineralizovanú, hydrouhličitanovo- síranovú, vápenato-horečnatú, hypotonickú minerálnu vodu.

Vodohospodársky chránené územia

V záujmovom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza vodohospodársky chránené územie.

V okrese Levice nachádza ochranné pásmo II. stupňa prírodných minerálnych stolových vôd Santovka a ochranné pásmo II. stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych stolových vôd Dudince a Slatina. ***Tieto lokality nezasahujú do posudzovaného územia.***

1.4. Pôdne typy, druhy

V širšom záujmovom území prevláda intenzívne poľnohospodársky využívaná pôda nachádzajúca sa v odlesnenej krajine, čím sú vytvorené vhodné podmienky pre veternú eróziu.

V dotknutom území prevládajú hlinité a ílovito-hlinité pôdy na Ipeľskej pahorkatine. Na území Levíc a v dolnej časti alúvia Sikenice prevládajú veľmi ťažké ílovité pôdy. V hronskej nive, v západnej časti riešeného územia, sú vyvinuté najmä čiernice typické, fluvizeme typické a černoze čiernicové karbonátové. Na ostatnom území Ipeľskej pahorkatiny prevládajú najmä hnedozeme typické a hnedozeme pseudoglejové. Podľa zrnitostného zloženia prevažujú v posudzovanom území hlinité a ílovito-hlinité pôdy na Ipeľskej pahorkatine. Iba na území Levíc a v dolnej časti alúvia Sikenice prevládajú veľmi ťažké ílovité pôdy.

1.5. Biotické pomery – flóra a fauna

Priamo dotknutý areál predstavuje voľnú plochu, ktorá je v súčasnosti tvorená ruderalnou vegetáciou a drevinami. Ide o biotop bez väčšieho ekologického významu, ktorý nevykazuje prvky vzácnosti, nie sú naň viazané ohrozené alebo osobitne chránené druhy bioty.

Najbližšie okolie priamo dotknutej lokality predstavuje atakované územie zóna priemyslu a mestskej výstavby, poľnohospodárska krajina, významné dopravné plochy a línie), takisto bez väčšieho ekologického významu a zastúpenia významných prvkov bioty.

Aj živočíšne spoločenstvo v priestore priamo dotknutého areálu je druhovo chudobné. Ide o typické druhy viazané na biotopy ľudských sídel a devastovaných zarastených plôch. Pre biotu má priamo dotknutý areál iba malý lokálny význam, a to najmä pre vtáctvo, ktoré ho využíva ako potravnú a oddychovú plochu. Ide o niektoré druhy vtákov a cicavcov, ktoré sú u nás bežnými druhmi, typickými pre podobné typy stanovišť. Výskyt významnejších mobilných druhov v ňom je čisto náhodný a krátkodobý (migrácia, potrava, oddych). Samotná plocha, na ktorej sa má posudzovaná činnosť realizovať nie je významným biotopom a patrí medzi bežné biotopy. Okoliu dominujú biotopy ľudských sídel a nelesnej krovinej vegetácie. Význam týchto biotopov je z hľadiska fauny a flóry relatívne malý.

Fauna

Zoogeograficky patrí územie do provincie Vnútrokarpatské znížieniny, obvodu Panónska oblasť, Juhoslovenského obvodu a dunajského lužného okrsku. Súčasný zastúpenie fauny širšieho územia je výsledkom pôsobenia prírodných a antropogenných faktorov. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, výraznú prevahu poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná. Faunu dotknutého územia tvoria prevažne druhy viazané na voľnú oráčinovú krajinu a kozmopolitné synantropné druhy sú viazané na biotopy neďalekých ľudských sídel. Charakter prítomných živočíšnych spoločenstiev je typicky poľný s prítomnosťou synantropných druhov s relatívne nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na poľnohospodárske kultúry a okraje ciest. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov a z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

Pre zastavané plochy sú charakteristické predovšetkým synantropné druhy živočíchov. Z vtákov sú to najmä druhy viazané hniezdením na ľudské stavby ako sú belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus*

ochruro)s, niekedy aj trasochvost biely (*Motacilla alba*), vrabec domový (*Passer domesticus*), rôzne stavebné konštrukcie a druhy hniezdiace a vyskytujúce sa v záhradách a uličnej zeleni, predovšetkým drobné spevavce.

Zo záujmového územia a jeho širokého okolia vodné biotopy vplyvom odlesnenia a odvodnenia krajiny ustúpili a udržali sa iba ojedinele popri samotných tokoch. Zo živočíšnych druhov viazaných na vodné biotopy treba vyzdvihnúť pomerne značné množstvo vtáčích druhov, ktoré hniezdia v porastoch vodných rastlín ako aj v pobrežných porastoch, lemujúcich tečúce a stojaté vody. Patria sem nielen viaceré významné hniezdiace druhy, ale množstvo migrujúcich druhov vtákov, ktoré využívajú vodné plochy počas migračného obdobia. Vodné plochy sú vhodným životným priestorom pre bežné druhy, najmä kačice divé (*Anas platyrhynchos*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), čorík čierny (*Chlidonias niger*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*) a iné). Počas migračného obdobia sa tu môžu objaviť aj zriedkavejšie druhy vodného vtáctva.

Flóra, vegetácia

Z fytogeografického hľadiska posudzované územie leží v oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu pramatskej xerothermnej flóry (Matricum), okresu Ipeľsko-rimavská brázda. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou záujmového územia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek prestal zasahovať do vývojového procesu, by bola vegetácia tvrdého lužného lesa: jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený, veľká časť územia je antropicky silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná, resp. tvorená sekundárnymi spoločenstvami a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou poľnohospodárskych monokultúrnych, plevelných a ruderalných spoločenstiev. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali (v širšom riešenom území), ostrovčekovite a v refúgiách, v súčasnosti plnia významné krajinoekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Absencia pôvodných biotopov úzko súvisí s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Veľkoplošná prvovýroba zlikvidovala početné kriačiky, medze a remízky, na okrajoch honov je minimálne vyvinutá synantropná bylinná vegetácia. V dotknutom širšom území dominujú poľné biotopy. Zelen, reprezentovaná hlavne líniovou drevitou vegetáciou, ojedinele aj skupinkami stromov a krovín na poľnohospodárskej pôde a na okrajoch polí, predstavuje pre organizmy z existenčného hľadiska veľmi dôležitý biotop. V okrajových častiach polí, ciest a zastavaných plôch sú zastúpené burinové a ruderalne spoločenstvá.

1.6. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Širšie záujmové územie je tvorené prevažne antropogénne pozmenenou mestskou a poľnohospodárskou krajinou. Zachovalé ostrovčeky a línie prirodzených biotopov sú značne degradované a atakované poľnohospodárskou činnosťou a urbanizačnými vplyvmi a prenikajú do nich mnohé agresívne nepôvodné druhy vegetácie. V blízkosti sa nachádzajú Levické rybníky, ktoré významne zvyšujú biodiverzitu daného územia a v rámci širšieho okolia patria medzi hodnotné biotopy. Samotná plocha, na ktorej sa má posudzovaná činnosť realizovať nie je významným biotopom a patrí medzi bežné biotopy. V lokalite dominujú

biotopy ľudských sídel a nelesnej krovinnej vegetácie. Význam týchto biotopov je z hľadiska fauny a flóry relatívne malý.

Dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácných ani ohrozených druhov a biotopov. Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody.

Vo vnútri ani bezprostrednom okolí priamo dotknutého územia sa nevyskytuje biotop, ktorý by vyžadoval ochranu, alebo vykazoval prvok vzácnosti a ohrozenosti.

Na územie sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Do okresu Levice zasahuje ***Chránená krajinná oblasť (ďalej len CHKO) Štiavnické vrchy.***

Chránený areál (ďalej len CHA) Levické rybníky, s rozlohou 91,83ha vyhlásené v roku 1974 za účelom ochrany vodného vtáctva a vodných biocenóz, priamo nadväzuje na intravilán mesta Levice. Táto významná lokalita avifauny bola vybudovaná ako sústava umelých rybníkov. Ide o sústavu rybníkov s bohatými porastmi vodných a brehových rastlín, ktoré poskytujú vtáctvu vhodnú ochranu počas celého roka. Prevažná väčšina avifauny je zložená z limnofílnych druhov vtákov. V lokalite bolo zaznamenaných viacero druhov, z ktorých niektoré sa tu zdržujú iba počas migrácii a niektoré sú prítomné počas celého roka. Ide o významnú lokalitu avifauny v regióne.

Národná prírodná rezervácia (ďalej len NPR) Horšianska dolina, s rozlohou 313,37ha. Ochrana neobyčajného geomorfologického útvaru, doliny hlboko zarezanej do andezitového podložia Ipel'skej pahorkatiny s prudkými svahmi a miestami so stenami vysokými 20 až 30m. Svojrážna teplomilná vegetácia so zriedkavými a vzácnymi druhmi. Nachádza sa v katastri obcí Drženice, Krškany, Žemberovce a v katastri Levíc, v časti Horša.

Chránený areál (CHA) Levický park s rozlohou 1,73ha sa nachádza v Meste Levice, chránený od roku 1984 v kategórii chránený prírodný výtvor za účelom ochrany historického parku so značnými prírodnými, vedeckými a estetickými hodnotami. Vlastníkom územia je mesto Levice. Chránený areál slúži ako mestský park, oddychová zóna obyvateľov mesta a jeho návštevníkov. Táto jeho funkcia je zvýraznená jeho polohou na najfrekventovanejšej pešej trase mesta. Slúži tiež na ochranu historickej parkovej zelene s niekoľkými exemplármi biologicky, historicky a esteticky cenných drevín (platan, dub).

Územie okresu Levice sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. (Levice - 502031).

1.7. Významné migračné koridory živočíchov

Miestne migračné trasy tvoria všetky vodné línie - prirodzené aj umelé so sprievodnou vegetáciou. Lokálne koridory vedú aj terestrickými prvkami, v rovinatej poľnohospodárskej krajine je to najmä líniová nelesná dreviná vegetácia.

Priamo dotknutý areál nie je v konflikte so žiadnym migračným koridorom.

1.8. Navrhované chránené vtáčie územia

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v lokalite chráneného vtáčieho územia.

1.9. Chránené stromy

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy.

V meste Levice sa nachádzajú 2 chránené stromy: Citrónovníkovec trojlístý (*Poncirus Trifoliata*) v mestskej časti Tabaková a Paulovnia plstnatá (*Paulownia tomentosa*) na Námestí hrdinov.

1.10. Územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti ani širšom okolí sa nenachádzajú Územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.

1.11. Ložiská nerastných surovín

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1. Krajina, krajinný obraz

Krajina je ucelený komplexný systém priestoru, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlínstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov územia, ako aj väzieb zo sociálno-ekonomických javov krajiny. (Environmentalistika a právo, J.Klinda, 2000).

Na formovaní krajiny záujmového územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru.

Pôvodnú krajinu roviny až zvlnenej pahorkatiny prirodzene sformovali pôvodné jaseňovo-brestovo-dubové lesy. Rozvoj sídel, rozsiahle odlesňovanie, tiež intenzifikácia poľnohospodárstva a podstatné ovplyvnenie vodného režimu spôsobili, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter, lesy zo záujmového územia takmer úplne vymizli, pričom boli zachované iba ich maloplošné fragmenty a úzke línie, vodné biotopy zanikli rozsiahlym odvodnením a zoraním.

Dnešný stav územia je výsledkom pôsobenia mnohých antropogénnych činiteľov, ktoré prvotnú štruktúru krajiny nahradili a úplne tak zmenili jej pôvodný ráz. Charakteristickým znakom dnešnej krajiny je minimálny podiel nelesnej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde, rozsiahle scelené plochy ornej pôdy a nízky podiel lesných plôch s nevhodnou štruktúrou porastu.

Mesto Levice má špecifickú krajinnú štruktúru, keďže sa jedná o mestské sídlo s prevahou zastavaných plôch pre obytnú zástavbu, občiansku vybavenosť a priemyselné areály. Intravilán mesta dopĺňajú plochy verejnej a sídliskovej zelene (parky, cintoríny, zeleň

priemyselných areálov, sídlisková zeleň). Okraj mesta lemujú charakteristické maloplošné vinohrady a záhrady, ktoré predstavujú výraznú prírodnú a estetickú dominantu mesta.

Malé plochy lesných porastov sa nachádzajú v juhovýchodnej časti Levických rybníkov, na Kalvárii a pri krytej plavárni. Najväčšiu plochu v extraviláne mesta zaberá orná pôda s malým zastúpením nelesnej drevinovej vegetácie (remízky, medze). Výraznú prírodnú dominantu predstavujú vodné plochy Levických rybníkov na južnom okraji mesta. Katastrálnym územím mesta preteká potok Podlužianka, umelý kanál Perec a Starotekovský kanál bez vyvinutých brehových porastov. Trvalé trávne porasty sú v katastrálnom území zastúpené najmä trstinovými porastami lemujúcimi Levické rybníky, trávinnou vegetáciou vojenského cvičiska, plochami popri železnici, zvyškami trstinovej brehovej vegetácie popri Perci.

Záujmové územie je rovinaté, s priemernou nadmorskou výškou 159 až 160m n.m. Z hľadiska prvkov krajinnej štruktúry dominujú veľkoplošné lány ako prejav intenzívneho poľnohospodárskeho využívania krajiny. Tie sú popretkávané rôznymi líniovými prvkami, ktoré tvoria cestné komunikácie, poľné cesty, príp. líniová nelesná drevinová vegetácia a produktovody (sieť elektrických vedení).

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie, spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo, komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. Scenériu územia ovplyvňujú priemyselné objekty, ktorú dotvára technická infraštruktúra: teplovodné potrubie, oceľové stĺpy s elektrickým vedením a výškovým komínom a pod.. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Extravilán širšieho okolia má charakter priemyselnej zóny a typickej poľnohospodársky využívannej krajiny.

2.2. Stabilita a ochrana krajiny

Územie je v porovnaní s pôvodným stavom zmenené, jeho krajina je podriadená intenzívnej poľnohospodárskej výrobe a urbanizmu.

Územný systém ekologickej stability (ďalej len ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V záujmovom území je zastúpenie prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability (ďalej len RÚSES) a miestneho územného systému ekologickej stability (ďalej len MÚSES) minimálne, reálne fungovanie vyčlenených prvkov nie je plnohodnotné. Ekologická kvalita katastrálneho územia je nízka a je vyjadrená koeficientom ekologickej kvality územia. Porovnáva sa podiel ekologicky pozitívne hodnotených respektíve stabilných plôch k celkovej ploche územia.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability sa priamo v predmetnom území nenachádzajú žiadne prvky regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES). V okolí sa nachádza biokoridor Perec, biocentrum regionálneho významu Levické rybníky.

Biokoridory toku Podlužanka a Teller majú za úlohu prepojiť jednotlivé biocentra pre podporu migrácie a výmeny genetických informácií organizmov. Biocentrum Levické rybníky boli vyhlásené za účelom ochrany vodného vtáctva a vodných biocenóz na vedecko- výskumné ciele.

Priamo dotknutý areál navrhovaného zámeru nie je v konflikte ani s jedným prvkom územného systému ekologickej stability (ďalej len ÚSES).

Lokálne významné prvky ekologickej stability predstavujú všetky zvyšky lesov, menšie vodné toky a plochy a tiež prvky nelesnej drevinnej vegetácie, ktoré sú lokalizované v poľnohospodárskej krajine záujmového územia a jeho okolia. Tieto predstavujú väčšinou tzv. ekologicky významné krajinné segmenty.

Pre zvýšenie celkovej ekologickej stability záujmového územia je nutné vykonať mnohé ekostabilizačné a revitalizačné opatrenia, z ktorých najdôležitejšie predstavuje zvýšenie plošného zastúpenia prirodzených prvkov v poľnohospodárskej krajine na úkor intenzívne využívaného poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

V bezprostrednom okolí priamo dotknutého areálu ani v jeho vnútri sa nevyskytuje žiadny z opísaných regionálnych prvkov ÚSES, ani lokálne prvky ÚSES.

V celom záujmovom území platí podľa Zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov prevažne všeobecná ochrana, t.j. prvý stupeň ochrany.

Osobitne chránené územia (ďalej len CHÚ) ani iné chránené prvky podľa vyššie citovaného zákona sa v priamo dotknutom areáli a jeho okolí nevyskytujú.

Priamo dotknutý areál nie je objektom osobitnej územnej ochrany, nenachádzajú sa v ňom ani osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov, príp. chránené stromy.

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (ďalej len EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území: chránené vtáčie územia (ďalej len CHVÚ) a územia európskeho významu (ďalej len ÚEV) - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Všetky územia sústavy NATURA 2000 sa nachádzajú mimo záujmového územia v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého areálu a navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá ich ovplyvnenie.

Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam najmä ako biotopy vtáctva, známy aj ako Rámsarská konvencia podľa miesta prijatia. Územie spĺňajúce kritéria stanovené v texte dohovoru sa nazýva Rámsarská lokalita. Na ochranu mokradí je Slovenská republika zmluvnou stranou Rámsarskej konvencie podľa, ktorého je viazaná ich chrániť ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.

Mokrad'ami sa v zmysle dohovoru rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“.

Národné významné mokrade sú mokrade významom presahujúce okres, kraj alebo geomorfologický celok, lokality charakteristické pre Slovensko z hľadiska botanického, zoologického, limnologického alebo hydrologického, najmä prírodné a prírode blízke mokrade charakteristické pre väčší biogeografický celok. Do tejto kategórie patria mokrade s podstatnou úlohou hydrologickou, biologickou alebo ekologickou v prirodzenom fungovaní veľkého povodia. Patria sem aj špecifické typy mokradí, vzácne alebo neobvyklé na území Slovenska.

Regionálne významné mokrade sú lokality rôznej veľkosti s výraznejším hydrologickým, biologickým a ekologickým ovplyvňovaním okolia (minimálne niekoľko obcí). Zaraďujú sa do nich lokality s výskytom významných chránených a ohrozených druhov fauny a flóry. Regionálne významné sú aj chránené územia, územia netypické alebo naopak charakteristické pre daný región. Patria k nim stanovišťa a miesta rozmnožovania fauny mokradí.

Lokálne významné mokrade sú mokrade, ku ktorým sa zaraďujú menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou napr. ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a podobne.

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej z citovaných Rámsarských lokalít.

2.3. Scenéria krajiny

Krajinný obraz územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom, tzv. vizuálne prepojenie reliéfu. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú a to pozitívne aj negatívne. Scenéria územia je rovnomerná, typická pre sídelnú mestskú zástavbu s technickými prvkami. Priamo dotknutý areál predstavuje plochu s nízkym potenciálom vizuálnej exponovanosti, neposkytuje kvalitné výhľadové možnosti.

Priamo v lokalite sa nevyskytujú prirodzené prvky súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré by vykazovali prvky jedinečnosti, mnohorakosti alebo pôvodnosti.

Vnímanie krajinnej scenérie priamo dotknutej lokality je závislé od subjektívnych pocitov každého pozorovateľa. Z tohto hľadiska je nutné podmieniť vnímanie objektov bytových domov v súvislosti s existujúcou zástavbou rodinných a bytových domov, čím sa vytvorí kompaktný celok s upravenými plochami zelene.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity

Okresné Mesto Levice leží v severovýchodnej časti Podunajskej pahorkatiny, južne od Štiavnických vrchov v Nitrianskom kraji. Mesto Levice je riadiacim administratívnym, kultúrno-spoločenským, vzdelanostným, hospodárskym a cirkevným centrom okresu. Nasledujúce údaje sú uvedené z informácii získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2021 ako aj z údajov uverejnených na stránkach mesta a dotknutých obcí. Mesto Levice malo k 31.12.2021 celkovo 31 974 obyvateľov (15 174 mužov a 16 800 žien. Celková rozloha mesta je 60,99 km². Hustota osídlenia je 524,2 obyvateľov na km², pričom 83,36% obyvateľov je slovenskej národnosti, 8,27% maďarskej, 6,48% nezistenej, 0,61% českej. Podľa údajov, možno konštatovať, že prevláda obyvateľstvo s úplným stredoškolským vzdelaním 28,24% a vysokoškolským vzdelaním 21,68%, výrazne prevláda obyvateľstvo hlásiace sa k rímskokatolíckej cirkvi 44,91%. Ostatné náboženské vierovyznania sú zastúpené iba podružne ale stúpa počet obyvateľov bez vyznania 33,85%. Veková štruktúra obyvateľstva Levíc sa v posledných dvoch dekádach výrazne mení, obyvateľstvo Levíc postupne strane: v roku 2021 bolo vo veku do 14 rokov 4055, do 65rokov 21844, nad 65 rokov 6075.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Centrum priemyselnej produkcie je sústredené v juhozápadnej časti mesta. Významné miesto patrí textilnému, drevárskemu, chemickému a potravinárskemu priemyslu. Svoje zastúpenie tu má i stavebný priemysel, podniky miestneho hospodárstva a služby. Významný vplyv na rozvoj okresu Levice má vybudovanie Atómovej elektrárne Mochovce a Priemyselných parkov. Poľnohospodárstvo je plošne najrozšírenejšou aktivitou, územie má veľmi dobré pôdne i klimatické podmienky pre pestovanie takmer všetkých poľnohospodárskych plodín (pestovanie kukurice, obilnín, krmovín, olejní a zeleniny). Živočíšna výroba je zameraná na chov ošípaných, hovädzieho dobytku pre mlieko a mäso. Poľnohospodárstvo v regióne úzko súvisí s potravinárskym priemyslom zameraným na mliekarenstvo, mäsiarstvo a spracovanie cukru. V dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú.

Služby a rekreácia

Z hľadiska uspokojovania potrieb obyvateľstva sa v meste nachádza komplexná štruktúra prvkov typická pre okresné mesto ako sú zariadenia regionálneho významu v rôznych oblastiach služieb, či už v školstve, zdravotníctve, v cirkvi, kultúre, športe, v sociálnej starostlivosti a pod.. Územie okresu je vhodné predovšetkým na letné sezónneho rekreačné využívanie, s predpokladmi pre krátkodobý rekreačný pobyt formou vodných športov, vodnej turistiky a športového rybolovu. Pre uspokojovanie ostatných potrieb využíva obyvateľstvo centrum mesta, mestský park. Mesto je však vzhľadom na svoju históriu a množstvo kultúrnych pamiatok vhodné na poznávací cestovný ruch.

Priamo dotknutý areál ani jeho bezprostredné okolie nezasahuje do žiadneho rekreačného krajinného priestoru.

3.2. Infraštruktúra

Vybavenosť posudzovanej lokality technickou infraštruktúrou je na úrovni okresného mesta a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, plyn, elektrická energia, telekomunikácie). Zásobovanie elektrickou energiou je viazané na VVN/VN transformovňu a elektrorozvodňu v meste Levice. Záujmovým územím prechádzajú trasy nadradených elektrovedení z Atómovej elektrárne Mochovce. Lokálne zásobovanie elektrickou energiou zabezpečuje zokruhovaná sústava 22 kV elektrorozvodov z rozvodne Levice.

Záujmovým územím mesta prechádza ropovodná sústava, sústava potrubí tranzitného plynovodu a diaľkového medzištátneho plynovodu. Mesto Levice a obce záujmového územia sú zásobované plynom prostredníctvom lokálnych strednotlakových rozvodov.

Zásobovanie obcí pitnou vodou zabezpečuje skupinový vodovod Levice, využívajúci vodu z diaľkového prívodu z Gabčíkova a Kolty. Kanalizačná sieť mesta je napojená na ČOV Levice.

V záujmovom území mesta sú pre zvýšenie pôdnej úrodnosti realizované zavlažovacie systémy Veľké Kozmálovce a Perec. Na ochranu územia a obcí pred veľkými vodami sú na toku Hrona vybudované úseky ochranných hrádzi. Na Hrone je vybudovaná vodná nádrž Veľké Kozmálovce, ktorá zabezpečuje úžitkovú vodu pre Jadrovú elektráreň Mochovce a odber vody pre kanál Perec, z ktorého sú vodou zásobované i Levické rybníky.

V katastrálnom území mesta Levice, vrátane jeho územne odlúčených mestských častí, je základný komunikačný systém tvorený cestami I., II. A III. triedy: I/51 Nitra- Hontianske Nemce, II/564 Tlmače-Štúrovo, III/1514 Levice -Kamenica nad Hronom, III/1543 Levice-Jur nad Hronom.

Západnou časťou mesta prechádza cesta I/76 Hronský Beňadik-Želiezovce-Štúrovo. Východne prechádza územím cesta II/564 Tlmače-Demandice-Štúrovo. Obidve cesty tvoria spojnice cestného ťahu E 571 s južným cestným koridorom Slovenska a cestou I/75 Bratislava -Nové Zámky-V. Krtíš-Lučenec.

Posudzovaná lokalita je dopravne napojená na komunikáciu ulice Červenej armády a Komenského.

Mesto Levice je napojené na hlavné železničné trate Slovenska. Riešeným územím prechádza jednokojárová železničná trať č. 150 Nové Zámky-Zvolen, ktorá je súčasťou južného železničného ťahu celoštátneho významu Bratislava-Nové Zámky-Zvolen-Lučenec-Košice. Regionálnu sieť dopĺňa jednokojárová železničná trať Levice-Čata-Štúrovo.

Vodná a verejná letecká doprava sa v záujmovom území ani jeho okolí neprevádzkuje.

V posudzovanej lokalite, kde sa navrhuje realizovanie navrhovanej činnosti sa nachádza kompletná infraštruktúra: rozvody elektriny, plynu, vodovodu a kanalizácie.

3.3. Kultúrohistorické hodnoty územia

Mesto Levice leží v severovýchodnej časti Podunajskej pahorkatiny, južne od Štiavnických vrchov. Mnohé archeologické nálezy, ako obrisy obydli, hrobové jamy, kamenné a kostené nástroje, črepy nádob z vypálenej hliny svedčia o tom, že okolie Levíc bolo nepretržite obývané od mladšej doby kamennej až po dnešok.

Pred vyše 6000 rokmi v neolite (mladšia doba kamenná) bolo okolie dnešných Levíc obývané roľnícko-pastierskym ľudom, po ktorom boli nájdené zlomky tzv. volútovej keramiky

železovského typu, a to pri výstavbe rybníkov. Z nasledujúcej neskorej doby kamennej pochádza hlinený idol spod Vápnika (plastika ženy), nájdený v roku 1952 spolu s množstvom kanelovanej keramiky. Z obdobia laténskej doby, obdobia keltov, ktorí ako prví na našom území používali mince ako platidlo, pochádza vzácny nález mincí, objavený roku 1930 v Leviciach na Novej osade, v zvisle žliabkovanej hlinenej nádobke, ako aj jeden z najväčších keltských cintorínov s bohatými nálezmi, ktorý bol objavený pri výstavbe nákupného centra Kaufland v roku 2005, v dotyku s posudzovanou lokalitou.

Na prelome letopočtu boli v území germánske kmene Kvádov a Markomanov, potom Rimania. Koncom 4. storočia prenikli na územie prvé kmene starých Slovanov, ktorí sa dostali do závislosti Avarov. Avari boli koncom 8. storočia porazení vojskami franského panovníka Karola Veľkého a na začiatku 9. storočia vznikali do území dnešnej Moravy a západného Slovenska nezávislé slovanské kniežatstvá. Koncom 9. storočia sa tu usadili Maďari, vzniklo uhorské kráľovstvo, ktoré začiatkom 11. storočia vybudovalo kamenné hrady, ako strediská administratívno-správnych územných celkov žúp /komitátov/. Z tohto obdobia pochádzajú prvé písomné správy o jestvovaní obcí na tomto území, z ktorých prvým významným dokumentom je zakladacia listina beňadického opátstva z roku 1075.

Prvá písomná zmienka o Leviciach pochádza z roku 1156 a píše sa v nej, že ostrihomský arcibiskup Martirius posvätil v dedine Bratka kostol Sv. Martina.. Bola tam zriadená fara, ku ktorej boli pričlenené dediny „Villa Leua“ a Vitk. Obec Leua (Levice) v tom čase ležala východne od centra dnešných Levíc, niekde na úpätí viničného vrchu, ktorý dodnes nazývame Staré Levice. Levický hrad bol postavený koncom 13. storočia, keď význam neďalekého Tatármi vyplieneného Tekovského hradu upadal. Pevnosť bola postavená na ochranu stredoslovenských banských miest. Pod ochranou hradu v 14. stor. vznikla obec „Veľké“ alebo „Nové Levice“, ktoré sú predchodcom dnešného mesta Levice. 150 ročná turecká okupácia Uhorska, ktorá sa začala v 16. storočí, hospodársky oslabila mesto, ktoré sa stalo ešte závislejším od hradu. Levický hrad, vtedy už kráľovský, bol zaradený medzi 15 najdôležitejších protitureckých obranných pevností. Po skončení vojen s Turkami stratil Levický hrad dôležitosť pohraničného opevnenia a v r. 1699 bol úradným príkazom ako pevnosť zrušený.

V druhej polovici 18. stor. sa Levice značne rozmáhali, stali sa centrom poľnohospodárskej oblasti južného Pohronia a strediskom obchodu a remeselnej výroby v cechoch. Najznámejšie a pre svoje výrobky najpreslávenejšie boli cechy čížmarov, ševcov a gombikárov. V 19. stor. sa postupne rozrastali drobné podniky a rozmáhal sa aj obchod koncentrovaný hlavne u židovských podnikateľov, ktorí investovali najmä do poľnohospodárskych ale aj iných podnikov, vybudovali liehovar s rafinériou, parný mlyn, tehelňu, rozširovali chov plemenného dobytky a dali vysadiť nové vinohrady. V roku 1873 mali Levice 6000 obyvateľov. Ľudové školstvo existovalo v Leviciach dokázateľne už v 16. storočí a stredné školstvo sa začalo rozvíjať v 19. storočí. V roku 1815 bolo založené Piaristické gymnázium v Leviciach a v roku 1870 Štátny učiteľský ústav. Obidve školy nepretržite existujú dodnes. Roku 1870 boli vybudované aj terajšie staré levické kasárne.

Kultúrny a intelektuálny život v meste významne podporil vznik Tekovského múzea v roku 1926, pôvodne mestského múzea pod správou mestského úradu a v rokoch po vzniku československej republiky vznik slovenskej a maďarskej verejnej mestskej knižnice, predchodkyne dnešnej Tekovskej knižnice v Leviciach.

V období 1. Československej republiky v 1. polovici 20. storočia nastal architektonický rozvoj mesta. V r. 1933 bola postavená tabaková továreň. V 50-tych rokoch sa Levice ocitli vo veľkej bytovej tiesni z dôvodu značného prílivu obyvateľov z vidieka do mesta. V roku 1961 mali Levice 13744 obyvateľov, v tom čase sa stali okresným mestom. Ku koncu 80-tych rokov počet obyvateľov vzrástol na 37500. V roku 1960 sa Levice stali sídlom veľkého okresu. K Leviciam boli v roku 1976 administratívne pripojené pôvodne samostatné obce Kalinčiakovo a Malý Kiar a v 1986 obce Čankov a Horša.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Levický hrad s areálom - najvýznamnejšia pamiatka mesta, postavená v druhej polovici 13. storočia.,

Dodóovský kaštieľ – renesančná pevnosť, nachádza sa v areáli Levického hradu,

Kaštieľ v Kalinčiakove – postavený v roku 1734, klasicisticky prestavaný okolo 1820

Kostol sv. Michala archanjela – postavený v rokoch 1773 – 1780,

Kostol reformovanej kresťanskej cirkvi – postavený v rokoch 1785 – 1788,

Evanjelický kostol a.v. – postavený v 1789,

Kostol sv. Jozefa s kláštorom – barokový kostol postavený v rokoch 1714 – 1720,

Synagoga – postavená v roku 1853,

Románsky kostolík reformovanej kresťanskej cirkvi, Kalinčiakovo - z 12. storočia

V priamo dotknutom areáli ani jeho bezprostrednom okolí sa kultúrno-historické ani archeologické lokality nevyskytujú.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Charakteristika zdrojov znečistenia

Aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia: *prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené*. Podľa kritérií environmentálnej regionalizácie Slovenska ide o územie, ktorého environmentálna kvalita je zaradená ako región s narušeným prostredím.

Hodnotené územie sa nachádza v 4 stupni environmentálnej kvality, čiže v prostredí narušenom. Dominantným objektom zhoršujúcim environmentálnu kvalitu je Atómová elektráreň v Mochovciach vzdialená 12 km. Podstata environmentálnych záťaží v záujmovom území vyplýva z neúnosného stavu znečisťovania životného prostredia tak, ako bolo zaznamenávané počas dlhoročného predchádzajúceho obdobia. Nosnými environmentálnymi problémami sa takto stali: *poľnohospodárska činnosť, činnosť priemyselných podnikov a urbanizačné procesy*.

Poľnohospodárskou činnosťou sa výrazne zmenil charakter krajiny, a to hlavne. odlesnením, nevhodným obrábaním, usporiadaním pôdy a nevhodnou skladbou kultúr, čím sa iniciovali erózne procesy, aridizácia krajiny a celkové zníženie jej ekologickej stability. Intenzívne využívanie pôdy pri aplikácii vysokého množstva chemických látok spôsobilo v mnohých miestach priamu kontamináciu jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä

pôdy, podzemnej a povrchovej vody s nepriamymi dôsledkami aj na ostatné zložky, najmä biotu. Činnosťou priemyselných podnikov s nedoriešeným odpadovým hospodárstvom a nedoriešenými koncovkami výroby vznikajú značné environmentálne problémy, týkajúce sa hlavne emisií do ovzdušia a odpadových vôd. K nepriaznivému stavu životného prostredia prispelo aj výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach, pretože bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie alebo úplnú absenciu čistenia odpadových vôd, koncentráciu dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. V súčasnosti je intenzita daných činností, najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore daného územia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmiernujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie, resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (plynifikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu čistiarní odpadových vôd, odpadové hospodárstvo, zmeny priemyselných technológií a pod.)

Napriek uvedeným skutočnostiam je aj naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov celej aglomerácie kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Antropické aktivity vysokej intenzity sú kumulované v relatívne malom územnom priestore, čím spôsobujú neželaný stav v oblasti kvality povrchových tokov. Rovnako stupeň produkovanej emisnej záťaže je viazaný na danú aglomeráciu, pričom vzrastá podiel dopravných emisií. Súčasné ekologické problémy sú tiež dané dominantným plošným zastúpením antropogénnych prvkov v krajine, s nízkou úrovňou ekologickej stability (zastavané plochy, technické diela, veľkoblková orná pôda, komunikácie, produktovody a pod.). Priamo dotknutý areál sa nachádza v centre mesta, kde je pôsobenie stresových faktorov relatívne menej intenzívne. *Výhodou priamo dotknutého areálu je jeho poloha v centre intravilánu a dostatočná vzdialenosť od najbližších priemyselných parkov objektov cca 1400m.*

4.2. Znečistenie horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické.

Hlavné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodná likvidácia odpadov) a neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť).

V záujmovom území sa nenachádza významný bodový zdroj znečisťovania, ktorý by predstavoval pre horninové prostredie riziko.

Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. staré environmentálne záťaže lokalizované prevažne v starých priemyselných a poľnohospodárskych areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku kontaminácii podloží týchto areálov.

V bezprostrednom priestore a okolo priamo dotknutého areálu sa existencia starých environmentálnych záťaží nepreukázala a ani sa nepredpokladá.

4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Záujmové územie podľa monitoringu pôd Slovenskej republiky patrí do okrajovej oblasti kontaminácie pôd ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi. Ich pôvod je v intenzívnej poľnohospodárskej výrobe s používaním agrochemikálií, ktorá sa prejavuje miernym zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov. Pôdy rovinatého záujmového územia nie sú ohrozené vodnou eróziou. Iba v lokálnych svahovitých častiach (úvaliny), ktoré sú odlesnené a využívané ako orná pôda je riziko vodnej erózie vysoké.

Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosťou vegetačného krytu, výskytom prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhom pôd.

Poľnohospodárska pôda záujmového územia je objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľa na znečisťovaní pôd, príp. ich substrátu až podložia. Napriek tomu, že v ostatnom období dochádza k útlmu poľnohospodárskej výroby, čo sa v rastlinnej výrobe prejavuje znížením aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov a v živočíšnej výrobe najmä poklesom stavu chovaných zvierat, v stave pôdy sa stále prejavuje jej celoplošná degradácia spôsobená metódami používanými v nedávnom období.

Na zlom hygienickom stave pôd má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo, keď degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania, v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením „nežiaducej“ vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra. Navyše, k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti.

Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov (hnojiská), silážnych jám a pod. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť i strojový park, ktorý, najmä pri havarijných situáciách, môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok (motorových olejov, mazadiel, pohonných látok).

Tento fakt zvýrazňuje potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny, a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.

4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na **bodové a plošné zdroje znečistenia**. Bodové zdroje znečistenia majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov. Pri týchto zdrojoch

znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách, atď. Plošné zdroje znečistenia - podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody. Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný, aj to málo presvedčivo.

Kvalita povrchových vôd na území Slovenska je dlhodobo nepriaznivá. V niektorých ukazovateľoch sa od roku 1990 síce zlepšuje (čo je dôsledkom najmä podstatného zlepšenia technológií, zvýšenia podielu čistenia odpadových vôd, ale aj poklesom výroby), napriek tomu na množstve vodných tokov pretrvávajú problémy, najmä v prípade kvality biologických a mikrobiologických ukazovateľov a základných chemických a fyzikálnych ukazovateľov. Toto konštatovanie platí aj pre rieku Hron a jej prítoky.

Priamy vplyv na kvalitu vôd má vypúšťanie odpadových vôd do vodných tokov. Pôvodcami odpadových vôd sú najmä priemysel a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

V oblasti Levíc sú najvýznamnejšími zdrojmi látok znečisťujúcich povrchové vody ČOV väčších priemyselných podnikov a obcí – najmä ČOV Levice a výrobné podniky.

Podzemné vody

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrvávajú nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách. Nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd má predovšetkým znečistená rieka Hron, poľnohospodárske a priemyselné závody produkujúce odpadové a emisné látky, ako aj komunálne znečistenie a staré environmentálne záťaž.

4.5. Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované. Priemysel je charakterizovaný vysokou energetickou náročnosťou s vysokým únikom emisií, takže zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok sú pozorované najmä v okolí veľkých sídelných útvarov.

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných, husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou, zvýšením kyslosti

prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému (ďalej len NEIS) sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Zdroje znečistenia ovzdušia - na znečisťovaní ovzdušia v meste Levice stacionárnymi zdrojmi sa podieľajú predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov (oxidy síry, dusíka, popolček, sadze, CO₂, amoniak), centrálné tepelné zdroje sídlisk, blokové kotolne a domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x), prašnosť. Prevažná časť mesta je plynofikovaná.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov značnou mierou podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch. Najproblematickejším druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov, ako sú oxid uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x, prchavé uhlíkovodíky VOC, zlúčeniny olova.

Nárast jej intenzity zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhoľnatý uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x a aromatické uhlíkovodíky C_xH_y a pevné častice, zlúčeniny olova.

V zmysle vypracovanej Environmentálnej regionalizácie SR z hľadiska kvality súčasného stavu ovzdušia v záujmovej oblasti možno konštatovať:

- Zaťaženie územia prízemnými inverziami – *mierne inverzné plochy*
- *Územie nepatrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia*
- Priemerné ročné koncentrácie **SO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 1,001 – 5,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (limitná hodnota je 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$),
- Priemerné ročné koncentrácie **tuhých látok** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 20,01-30,00 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (limitná hodnota je 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$),
- Priemerné ročné koncentrácie **NO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia – 5,0 – 10,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (limitná hodnota je 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$),
- Priemerné ročné koncentrácie **CO** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 200,1-600,0 (limitná hodnota nie je stanovená),
- Priemerné ročné koncentrácie olova **Pb** z automobilovej dopravy a pozadia – 0,011-0,020 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (limitná hodnota je 0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$),
- Priemerné ročné koncentrácie **benzénu** z automobilovej dopravy a pozadia – 0,5 – 0,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- Priemerná koncentrácia **prízemného ozónu** – 50,001-60 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia 120 $\mu\text{g.m}^{-3}$)
- *Sumárne množstvo emisií z najvýznamnejších zdrojov 2000 – 10000 ton za rok*

Priamo v záujmovom území sa nevyskytuje ani jeden významný zdroj znečistenia ovzdušia a navrhovateľ nie je zaradený medzi najvýznamnejších producentov znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná činnosť bude napojená na rozvod zemného plynu, ktorým budú zásobované plynové kotle slúžiace na ohrev teplej vody a vykurovanie. Prevádzkovaním navrhovanej činnosti vzniknú 3 nové stacionárne malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

4.6. Znečistenie odpadmi

V okrese Levice je ročné množstvo produkcie komunálneho odpadu viac ako 30 001 ton a nebezpečného odpadu od 3000 do 9999 ton. V okrese Levice sa nachádza skládka inertného odpadu Kozárovce, skládka na nebezpečný odpad Kalná nad Hronom a skládka na nie nebezpečný odpad Nový Tekov. V meste sa vykonáva triedený zber odpadov. Okrem riadených skládok sa v okrese a širšom záujmovom území nachádza množstvo menších smetísk a devastovaných plôch. Tieto sú lokalizované najmä popri líniiach prašných poľných ciest, v líniovej vegetácii popri poliach, na okrajoch sídla, v okolí areálov a objektov poľnohospodárskych družstiev, terénnych depresiách a pod. Ide o často sa vyskytujúce negatívne javy.

4.7. Hluk a radónové riziko

Problematikou hluku, vibrácií a žiarenia sa v SR zaoberá Úrad verejného zdravotníctva SR. Hluk je každý nežiaduci, nepríjemný, rušivý a škodlivý zvuk. Dlhodobé pôsobenie nadmerného hluku spôsobuje poškodenie sluchu, hypertenziu, poškodenie srdca, zníženie imunity organizmu, chronickú únavu a nespavosť. Vyhodnotenie hlukovej situácie je jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Akustická situácia vo vonkajšom priestore v záujmovom území pred realizáciou navrhovanej činnosti sa posudzuje ohľadom na plnenie ustanovení zákona Národnej rady SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a zmene niektorých zákonov a Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva 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. Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí v súlade so zákonom č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (L_{aeq,p}), resp. ako najvyššia prípustná hodnota hluku (dB). Podľa Vyhlášky 549/2007 Z.z. je záujmové územie vrátane priamo dotknutého areálu zaradené do III. kategórie, t.j. územia ako v II. Kategórii v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá, kde je najvyššia prípustná hladina hluku zo stacionárnych zdrojov 50dB pre denný čas a 45dB pre nočný čas, pre hluk z pozemnej dopravy je limit pre denný čas 60dB a nočný čas 50dB. Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno celkovo o záujmovom území hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov, tie sú lokalizované prevažne v priemyselných areáloch aglomerácie.

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkováný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Prípustné hladiny hluku z hľadiska ochrany zdravia sú stanovené platnou legislatívou SR.

Zvýšená hladina hluku v meste Levice je dokumentovaná najmä pozdĺž hlavných mestských zberných komunikácií a tranzitných komunikácií. Železničná doprava predstavuje menší podiel (vzhľadom na intenzitu prepravy) v intenzite hlučnosti a jej pôsobenie sa sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

V lokalite boli v predchádzajúcich etapách vybudované objekty, ktoré predstavujú významnejšie zdroje hluku ako je realizácia navrhovanej činnosti. Podľa výsledkov merania hluku v lokalite navrhovanej činnosti a údajov uvedených v Akustickej štúdii sa predpokladá zvýšenie hluku z dopravy navrhovanej činnosti maximálne do 1dB smerom do ulice Červenej armády a maximálne do 3dB smerom do ulice Komenského.

Pre minimalizáciu účinkov rádioaktivity na populáciu, je potrebné prehĺbiť a upresniť merania a prijať príslušné opatrenia pri usmerňovaní a realizácii stavieb. Súčasťou ozdravných opatrení musí byť aj certifikácia stavebných hmôt a meranie prírodnej rádioaktivity vôd. Nitriansky kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp prognóza radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy so stredným radónovým rizikom. Mapa prognózy radónového rizika vychádza zo syntézy výsledkov terénnych meraní objemovej aktivity v pôdnom vzduchu s plynopriepustnosťou hornín. Koncentrácia radónu v pôdnom vzduchu je priamo úmerná hmotnostnej aktivite rádia v horninovom prostredí, hustote horninového prostredia, koeficientu emanácie a nepriamo úmerná pórovitosti.

V záujmovom území dominujú plochy so stredným radónovým rizikom.

4.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva: stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť (mortalita), dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet kardiovaskulárnych, alergických, onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, fajčenia a alkoholizmu, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných, výstupných a periodických lekárskeho prehliadok a objavovanie sa nových rizík súvisiacich

so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov. *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. Stredná dĺžka života v Slovenskej republike sa od roku 2014 zvýšila u mužov na 73,8, u žien viac ako 80 rokov. *V úmrtnosti podľa príčin smrti*, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca. Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením. Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva dominujú aj v okrese Levice srdcovo-cievne ochorenia ako dôsledok civilizačných vplyvov, t.j. nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, výživa, návyky. V ostatnom období, podobne ako v celej republike je zaznamenávaný rapidný nárast alergií, najmä ringitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, chemických, biologických) v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom. Väčšina prác spadá do rezortu priemyselnej výroby. Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť, ionizujúce žiarenie a prašnosť. Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia však ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie, u detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života. Na zdravie človeka vplyva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života (zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive), sociálna úroveň, dedičné príčiny a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení. Dnes možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia, najmä vôd a ovzdušia, zďaleka nedosahuje intenzitu z predchádzajúceho obdobia.

Nitriansky kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Komárno, Nové Zámky, Levice a Zlaté Moravce naopak najnižšiu dosahuje okres Nitra ako jediný pod hodnotou celoslovenského priemeru. Od roku 2020 postihla celé Slovensko a svet aj pandémia SARS-COVID 19, ktorá významným spôsobom ovplyvnila zdravotný stav a mortalitu obyvateľstva Nitrianskeho kraja.

Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania.

4.9. Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej lesostepnej pahorkatinovej krajiny s vrbovo-topoľovými a s jaseňovo-hrabovo-

dubovými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy, a teda aj rastliny a živočíchy z krajiny úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch, príp. úzkych líniiach. V miestach súčasných lánov sa iba ojedinele ponechala líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami, príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine. Väčšina pôvodných lesov bola odstránená a v súčasnosti nachádzame v krajine iba ich zvyšky, ktoré sú oproti pôvodným druhovo pozmenené monokultúry. Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí aglomerácie. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, priemyselné zóny, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí, a pod.

Súčasná kvalita pôdneho fondu v území je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. S intenzívnym využívaním pôdy a snahou o zvyšovanie jej produkčnosti súvisí aj používanie hnojív a chemických prípravkov. Spolu s koncentrovanou živočíšnou výrobou spôsobujú kontamináciu poľnohospodárskych pôd. V uplynulých rokoch významne klesla spotreba hnojív, chemických prípravkov a stavy hospodárskych zvierat, čo je podmienkou zníženia zaťaženia pôd cudzorodými látkami.

Keďže vegetáciu záujmového územia tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia, akumulácia kontaminantov sa prejavovala najmä v pôde. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa, oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie oxidu siričitého a tuhých znečisťujúcich látok. Atak na vegetáciu sa tak podstatne znížil.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Biotické činitele: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce a neposlednom rade aj človek, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny a cudzorodé látky.

4.10. Enviromentálne záťaž

V katastrálnom území mesta Levice sa nachádzajú nasledovné záťaž:

Register A: SK/EZ/LV/430 Areál bývalého Školského hospodárstva, SK/EZ/LV/431 Areál bývalej SAD a NAD, SK/EZ/LV/435 Skládka hydínového trusu, SK/EZ/LV/437 ŽSR, okolie nadzemných nádrží.

Register B

SK/EZ/LV/434 Práčovne a čistiarne, SK/EZ/LV/436 Skládka PO Levitex - Nixbrod.

Register C

SK/EZ/LV/433 Obchodné stredisko Benzinolu, SK/EZ/LV/436 Skládka PO Levitex.

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

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

Navrhovaná činnosť nebude umiestnená v chránenom území, ani ochrannom pásme.

1.1. Záber pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu.

Navrhovaná činnosť bude na pozemkoch s parcelnými číslami 119, 154/15 a 154/14 k.ú. Levice. Objekty budú napojené na existujúcu infraštruktúru na parcelách s číslom 138/1, 154/18, 4951, 9456 a 4963 k.ú. Levice.

Parcely sú v katastri nehnuteľností v registri „C“ evidované ako *ostatná plocha*.

1.2. Spotreba vody

Navrhovaná nová činnosť bude napojená na rozvod pitnej vody na ulici Červenej armády a Komenského. Objekty bytových domov budú na verejný vodovod napojené každý samostatnou prípojkou, ktorá bude ukončená v navrhovanej vodomernej šachte s príslušnou vodomernou zostavou.

Bytové domy SO 01 a SO 03 budú samostatnými vodovodnými prípojkami napojené na verejný vodovod vedený v ulici Červenej armády. VŠ budú v zatravnenej ploche. Vodovodná prípojka pre SO 01 bude o dĺžke cca 5,7m a prípojka pre SO 03 bude o dĺžke cca 5,9m. Prípojky budú v kolmom smere pretínať ulicu Červenej armády. Prípojka pre objekt SO 02 bude napojená na verejný vodovod vedený v ulici Komenského v križovatke tvaru „Y“, kde bude kolmo pretínať ulicu a bude končiť vo VŠ v chodníku za hranicou pozemku. Prípojka pre objekt SO 03 bude o dĺžke cca 16,5m.

Predpokladaná potreba pitnej vody SO 01 bytový dom s vybavenosťou

Denná potreba vody:	14,040 m³.d⁻¹
Potreba vnútornej požiarnej vody	3,0 l.s⁻¹
Maximálna denná spotreba Q_m:	18,252 m³.d⁻¹
Maximálna hodinová spotreba Q_h:	1,597 m³.h⁻¹
Ročná potreba pitnej vody Q_r:	5 125 m³.r⁻¹

*Poznámka: množstvo odpadových vôd splaškových je úmerne k spotrebe pitnej vody.

Predpokladaná potreba pitnej vody SO 02 bytový dom

Denná potreba vody:	17,415 m³.d⁻¹
Potreba vnútornej požiarnej vody	3,0 l.s⁻¹
Maximálna denná spotreba Q_m:	22,640 m³.d⁻¹
Maximálna hodinová spotreba Q_h:	1,981 m³.h⁻¹
Ročná potreba pitnej vody Q_r:	6,356 m³.r⁻¹

*Poznámka: množstvo odpadových vôd splaškových je úmerne k spotrebe pitnej vody.

Predpokladaná potreba pitnej vody SO 03 bytový dom s vybavenosťou

Denná potreba vody:	10,665 m³.d⁻¹
Potreba vnútornej požiarnej vody	3,0 l.s⁻¹
Maximálna denná spotreba Q_m:	13,865 m³.d⁻¹
Maximálna hodinová spotreba Q_h:	1,213 m³.h⁻¹
Ročná potreba pitnej vody Q_r:	3 893 m³.r⁻¹

*Poznámka: množstvo odpadových vôd splaškových je úmerne k spotrebe pitnej vody.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje**a) Elektrická energia**

Pre zásobovanie areálu navrhovanej činnosti elektrickou energiou bude potrebné vybudovať novú VN prípojku, trafostanicu TS SR 0041-103 a NN rozvody elektrickej energie a vymeniť existujúcu trafostanicu TS SR0041-2629

Pri bytovom dome SO 01, na parcele 154/15 k.ú. Levice, na verejne prístupnom mieste bude vybudovaná nová navrhovaná distribučná kiosková trafostanica TS 0041-103, ktorá bude s vnútorným ovládaním typu EH5, so zapusteným VN rozvádzačom so zapojením KKTT, s transformátormi 2 x 630 kVA, s NN rozvádzačom do 2000A, 2 x 6 vývod (z toho 3 x 630A) a pripojenie náhradného zdroja. Nová trafostanica bude napájaná pomocou dvoch káblových vedení 2 x 3x NA2XSF2Y 1x240 mm² uložených v zemi, napojené z existujúceho vedenia VN120 na parcele 154/18 k.ú. Levice a bude pokračovať na parcelu 154/15 k.ú. Levice. Z novej navrhovanej trafostanice TS 0041-103 budú vedené distribučné rozvody k navrhovaným istiacim skriniam:

Ako náhradný zdroj elektrickej energie bude inštalovaný dieselagregát. Jeho realizáciou vznikne malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Energetická bilancia pre bytové domy

SO 01 Bytový dom s vybavenosťou:

Inštalovaný výkon 32 x byt	(3 x 20A 3f/1T)	Pi = 304kW
Inštalovaný výkon 1 x autonabíjačka	(1 x 50A 3f/1T)	Pi = 22kW
Inštalovaný výkon 7 x prenajímateľný priestor	(1x 20A 3f/1T)	Pi = 76kW
Inštalovaný výkon 1 x spoločný priestor	(1x 50A 3f/1T)	Pi = 25kW
Inštalovaný výkon 1 x verejné osvetlenie	(1x 20A 3f/1T)	Pi = 4kW
Inštalovaný výkon spolu		Pi = 431kW
Prepočítaný výkon		Pp = 173kW
Rezervovaná kapacita pre bytový dom		3x 300A

SO 02 Bytový dom:

Inštalovaný výkon 42 x byt	(3 x 20A 3f/1T)	Pi = 399kW
Inštalovaný výkon 1 x autonabíjačka	(1 x 50A 3f/1T)	Pi = 22kW
Inštalovaný výkon 1 x spoločný priestor	(1x 50A 3f/1T)	Pi = 25kW
Inštalovaný výkon 1 x verejné osvetlenie	(1x 20A 3f/1T)	Pi = 4kW
Inštalovaný výkon spolu		Pi = 450kW
Prepočítaný výkon		Pp = 180kW
Rezervovaná kapacita pre bytový dom		3x 300A

SO 03 bytový dom s vybavenosťou:

Inštalovaný výkon 26 x byt	(3 x 20A 3f/1T)	Pi = 247kW
Inštalovaný výkon 7 x prenajímateľný priestor	(1x 20A 3f/1T)	Pi = 76kW
Inštalovaný výkon 1 x spoločný priestor	(1x 50A 3f/1T)	Pi = 25kW
Inštalovaný výkon 1 x verejné osvetlenie	(1x 20A 3f/1T)	Pi = 4kW
Inštalovaný výkon spolu		Pi = 352kW
Prepočítaný výkon		Pp = 141kW
Rezervovaná kapacita pre bytový dom		3x 300A

b) Zemný plyn

Na zásobovanie objektov zemným plynom, sú navrhnuté dve strednotlaké plynové prípojky a to jedna prípojka pre bytové domy SO 01 a SO 02 a jedna prípojka pre bytový dom SO 03. Spoločná prípojka pre bytové domy SO 01 a SO 02 bude ukončená hlavným uzáverom plynu, ktorý bude osadený v skrinke, umiestnenej na hranici pozemku na verejne prístupnom mieste. V skrinke bude osadený strednotlaký regulátor tlaku plynu a dva plynometry a to jeden pre SO 01 a jeden pre SO 02. Zo skrinky budú v zemi vedené samostatné nízkotlaké rozvody plynu k objektom SO 01 a SO 02.

Samostatná prípojka pre bytový dom SO 03 bude ukončená hlavným uzáverom plynu, ktorý bude osadený v skrinke umiestnenej na hranici pozemku na verejne prístupnom mieste. V skrinke bude osadený stredotlaký regulátor tlaku plynu a jeden plynometer pre SO 03. Zo skrinky bude v zemi vedený samostatný nízkotlaký rozvody plynu k objektu SO 03.

V rámci navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť zemný plyn pre vykurovacie zariadenia umiestnené v technickej miestnosti na VI: NP. V každom objekte bytového domu budú osadené 3 kondenzačné kotly VISSMANN VITODENS 200 WB2C o výkone 17,0 - 49,5kW, slúžiace na vykurovanie a ohrev teplej vody.

Koncentrácie emisií kotlov sú výrobcom garantované nasledovne: NO_x -60,0 mg.m⁻³, CO-30,0 mg.m⁻³, SO₂-3,0 mg.m⁻³

Prevádzkou kotlov sa na žiadnej fasáde okolitých budov nedosiahne vyššia koncentrácia NO_x než hygienicky stanovená hodnota $q = 0,1 \text{ mg.m}^{-3}$.

Bilancia spotreby zemného plynu

Spotreba paliva - zemného plynu je určená z potrieb tepla pri výhrevnosti paliva $H_u = 9,3 \text{ kWh/Nm}^3$ a účinnosti zariadenia $\eta = 99 \%$.

Maximálna hodinová potreba plynu objektu SO 01: $15,3 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$

Ročná potreba plynu objektu SO 01: $16\,000 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Maximálna hodinová potreba plynu objektu SO 02: $15,3 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$

Ročná potreba plynu objektu SO 02: $16\,000 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Maximálna hodinová potreba plynu objektu SO 03: $15,3 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$

Ročná potreba plynu objektu SO 03: $16\,000 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Maximálna hodinová potreba plynu: *45,9 m³.h⁻¹*

Ročná potreba plynu: *48 000 m³.r⁻¹*

Celkový výkon plynových zariadení (kotle v objekte SO 01) Q_P bude 148,5 kW, realizáciou zariadení vznikne malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Celkový výkon plynových zariadení (kotle v objekte SO 02) Q_P bude 148,5 kW, realizáciou zariadení vznikne malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Celkový výkon plynových zariadení (kotle v objekte SO 03) Q_P bude 148,5 kW, realizáciou zariadení vznikne malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

c) **Suroviny**

Objekty navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ si nevyžaduje iné vstupné suroviny.

1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Počas výstavby

V jednotlivých etapách výstavby budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na komunikácie vybudované v rámci areálu a miestne komunikácie v súvislosti so zásobovaním stavebným materiálom, surovinami, odvozom prebytočných materiálov a odpadu z výkopových prác.

Počas užívania a prevádzky

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ je situovaná v centre mesta Levice, v lokalite so zástavbou rodinných domov, bytových domov, objektov občianskej vybavenosti (obchodné centrum Kaufland, školy, parkoviská a pod.) a organizácií, medzi ulicami Červenej armády a Komenského, v k.ú. Levice.

Dopravné napojenie z územia navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ bude na ulice Červenej armády a ulice Komenského a ďalej smerom na juhovýchod cez kruhovú križovatku s ulicami kpt. J. Nálepku alebo smerom na severozápad cez kruhovú križovatku s Mlynskou ulicou. Riešenie spevnených plôch je v rozsahu vnútro-areálovej komunikácie a parkovacích miest, ktoré sú napojené na miestnu komunikáciu na ulici Červenej armády a Komenského cez navrhované vjazdy. Riešenie spevnených plôch rešpektuje požiadavky mesta Levice na prepojenie ulíc Červenej armády a Komenského. Koncept prepojenia je riešený spojovacou komunikáciou od ulice Červenej armády smerom k ulici Komenského, s cieľom minimalizovať dopravné zaťaženie ulice Červenej armády pri špičkách dopravného vyťaženia tejto komunikácie. Celkovo sú navrhnuté 4 vjazdy do lokality:

- jednosmerný pruh na odbočenie vpravo bez zastavenia z ulice Červenej armády (pri objekte SO 01) a pravý výjazd do ulice Červenej armády.
- vjazd a výjazd z ulice Komenského smerovaná k ulici Červenej Armády (pri objekte SO 02)
- vjazd a výjazd z ulice Komenského do slepej komunikácie s parkovaním (pri objekte SO 03)
- vjazd a výjazd z ulice Komenského do slepej komunikácie s parkovaním (pri objekte SO 02)

Vnútro-areálová komunikácia sa navrhuje ako dvojpruhová obojsmerná miestna komunikácia šírky 6,0m. Napojenie na existujúce komunikácie bude zo štyroch vjazdov, a to 1 vjazd z ulice Červenej armády a 3 vjazdy z ulice Komenského.

V navrhovanej činnosti sa uvažuje s prepojením navrhovaných chodníkov s existujúcimi chodníkmi v danej lokalite. Napojenie bude riešené vybudovaním nových prechodov pre chodcov cez existujúcu miestnu komunikáciu na ulici Komenského.

V areáli navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ sa navrhuje podľa výpočtu 156 odstavných a parkovacích stojísk podľa výpočtu a 2 plochy pre nabíjanie elektromobilov a 2 odstavné plochy pre nebytové priestory, spolu 160 odstavných a parkovacích stojísk.

Z celkového počtu stojísk sa v rámci navrhovanej činnosti navrhuje 7 stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Stojiská pre bicykle v celkovom počte 33 budú umiestnené na vonkajších spevnených plochách, v blízkosti navrhovaných objektov.

Pešie ťahy budú zabezpečené navrhovanými chodníkmi. Pohyb peších v priestore parkoviska sa predpokladá po spevnených plochách a chodníku. Podstatnú časť dopravy tvoriť individuálna doprava obyvateľov, zákazníkov a zamestnancov.

Analýza dopravného zaťaženia a prognóza dopravy po zrealizovaní navrhovanej činnosti je vyhodnotená v Dopravno kapacitnom posúdení dopravných napojení nových bytových domov GREEN CITY v Leviciach, ktorú vypracoval iProdos s.r.o., Levice, Ing. Pavol Pólya, 11/2022 a v ktorej sa uvádza: Posudzované boli všetky dotknuté križovania. Prognóza dopravy v nezastavanom území k.ú. Levice bola namodelovaná na výhľadové roky 2030 a 2040, tak aby posudzované dopravné napojenie musí vyhovovať dopravnému zaťaženiu vo výhľadovom období, t.z. musí kapacitne vyhovovať od predpokladaného sprevádzkovania navrhovanej miestnej cesty v roku 2023 na časový horizont 20 rokov do roku 2040 v zmysle STN 73 6102. Pre posúdenie bolo stanovené aj medziobdobie, časový horizont 10 rokov v roku 2030. Na základe posúdenia bolo konštatované, že navrhované dopravné riešenie križovatiek ulice Komenského a ulice K. Marxa, ulice Komenského a ulice Mlynská vo výhľade má dostatočnú rezervu, vyhovuje dopravným požiadavkám pre výhľadové obdobie a nevyžaduje dodatočné stavebné zásahy na potrebu ďalšieho rozšírenia počtu jazdných pruhov pre odbočenie. Navrhované rozhľadové pomery v stykovej križovatke budú na všetky smery vyhovujúce, pri vjazdoch sa nenachádzajú žiadne prekážky, ktoré by bránili vo výhľade.

V rámci analýzy bolo posúdené zaťaženie cesty III/1514 na ulici Červenej armády. Pri kapacitnom posúdení dopravného riešenia – stykovej križovatky, ktoré bolo zabezpečené zistením a počítaním boli v jednotlivých dopravných prúdoch dosadené maximálne intenzity dopravy pre výhľadový rok 2040, t.z. bol posúdený najnepriaznivejší stav, ktorý pri uvažovaných podmienkach a pri obdobnej skladbe dopravného prúdu môže nastať. V závere bolo konštatované, že navrhované dopravné riešenie stykovej križovatky vo výhľade má dostatočnú rezervu, vyhovuje dopravným požiadavkám pre výhľadové obdobie a nevyžaduje dodatočné stavebné zásahy na potrebu ďalšieho rozšírenia počtu jazdných pruhov pre odbočenie. Rozhľadové pomery v stykovej križovatke sú na všetky smery vyhovujúce, pri vjazdoch sa nenachádzajú žiadne prekážky, ktoré by bránili vo výhľade.

1.5. Nároky na pracovné sily

V navrhovanej činnosti sa predpokladá zamestnať 20 pracovníkov v prevádzkach nebytových priestorov.

1.6. Ochranné pásma prírody

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území, pre ktoré v zmysle zákona Národnej rady SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí 1. stupeň ochrany a nezasahuje do chránených území ani do ich ochranných pásiem.

1.7. Ochranné pásma infraštruktúry

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme infraštruktúry.

1.8. Iné nároky

Navrhovaná činnosť si vyžaduje investičné nároky na výmenu existujúcej trafostanice na parc. č. 154/18 k.ú. Levice a realizáciu rozšírenia komunikácie III/1514 na ulici Červenej armády.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečisťovania ovzdušia, odpadové vody, zdroje hluku, žiarenia, zápachu a tepla, iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície)

2.1. Ovzdušie a zápach

Počas výstavby

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby bude zvýšený prejazd stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, ktorý spôsobí zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosť. Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas realizácie navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa významné zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia bude možné minimalizovať vhodnými opatreniami. Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Počas užívania a prevádzky

Počas užívania a prevádzky navrhovanej činnosti bude lokalita zaťažovaná jednak dopravnými prostriedkami obyvateľov bytových jednotiek, prevádzkovateľov bytových a nebytových priestorov, zákazníkov, zamestnancov, dopravcov tovaru, odpadu. atď.. a jednak emisiami z vykurovacích zariadení.

Pri presune vozidiel bude dochádzať k lokálnemu znečisteniu areálu a okolia málo významným množstvom emisií oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Jedná sa o fungitívne emisie. Vzhľadom na túto skutočnosť sa nepreukazuje dodržiavanie emisných limitov oprávneným meraním. Emisie budú minimalizované technologickými opatreniami, udržiavanie automobilov v dobrom technickom stave, používanie katalyzátorov a pod..

V súvislosti s realizáciou zámeru vznikne nový palivo-energetický zdroj znečisťovania ovzdušia, plynová kotolňa na vykurovanie a prípravu teplej vody. Navrhované kotle na zemný plyn sa z hľadiska ochrany ovzdušia posudzujú ako zdroj znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, na ktoré sa vzťahujú príslušné ustanovenia zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší, kde sú uvedené aj povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečistenia ovzdušia. Z plynových zariadení budú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_x) a oxidy uhlíka. Koncentrácie sledovaných škodlivín pri kotloch Vitodens Viessmann sú výrobcom garantované na hodnotách: NO_x -60 mg.m^{-3} , CO-30 mg.m^{-3} , SO_2 -3 mg.m^{-3} . Vzhľadom na inštalovaný tepelný príkon zdrojov tepla, troch plynových kotlov v každom bytovom dome menej ako 0,3MW, vznikne v každom bytovom dome malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zrealizovaním a prevádzkovaním navrhovanej činnosti vzniknú nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

2.2. Odpadové vody

Počas výstavby

V procese výstavby budú vznikať odpadové vôle zo stavebnej činnosti, splaškové odpadové vody zo stavebného dvora. Tiež je možné očakávať vznik odpadových vôle (kontaminovaných vôle), ktoré budú vznikať zmiešaním vôle z povrchového odtoku a technologickej vody s únikmi látok používaných pri stavebnej činnosti ako sú pohonné hmoty, oleje a pod.

Počas prevádzky

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody z povrchového odtoku budov, spevnených plôch, komunikácií, chodníkov a parkovísk (zrážkové vody) a splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení objektov bytových domov. *Prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik technologických odpadových vôle.*

Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku objektu SO01 Bytový dom s vybavenosťou bude 68,95l.s⁻¹. Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku objektu SO02 Bytový dom bude 48,0l.s⁻¹. Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku objektu SO03 Bytový dom s vybavenosťou bude 47,77l.s⁻¹.

Odpadové vody, u ktorých je predpoklad znečistenia ropnými látkami, t.j. všetky vody zo spevnených plôch komunikácií a parkovísk budú predčisťované na zostatkovú koncentráciu NEL menšiu ako 0,1 mg.l⁻¹ **v odlučovači ropných látok ORL SO01 v množstve 49,70l.s⁻¹, ORL SO02 v množstve 30,40l.s⁻¹, ORL SO03 v množstve 30,17l.s⁻¹.**

Množstvo splaškových vôle za rok z objektu SO01 Bytový dom s vybavenosťou bude 5125m³. Množstvo splaškových vôle za rok z objektu SO02 Bytový dom bude 6356m³. Množstvo splaškových vôle za rok z objektu SO03 Bytový dom s vybavenosťou bude 3893m³.

Odpadové vody budú gravitačne odvádzané splaškovou areálovou kanalizáciou do verejnej kanalizácie na ulici Červenej armády a Komenského. V prípade potreby vybudovania zariadenia na prípravu jedál v rámci nebytových priestorov bude do splaškovej kanalizácie zaústená tuková kanalizácia s lapačom tuku.

Bilancia vôle z objektu SO 01 Bytový dom s vybavenosťou

Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku striech	19,25 l.s ⁻¹
Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku spevnených plôch	49,70 l.s ⁻¹
Predpokladané množstvo splaškových vôle za rok	5125 m ³ .r ⁻¹

Bilancia vôle z objektu SO 02 Bytový dom

Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku striech	17,60 l.s ⁻¹
Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku spevnených plôch	30,40 l.s ⁻¹
Predpokladané množstvo splaškových vôle za rok	6356 m ³ .r ⁻¹

Bilancia vôle z objektu SO 03 Bytový dom s vybavenosťou

Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku striech	17,60 l.s ⁻¹
Celkové množstvo vôle z povrchového odtoku spevnených plôch	30,17 l.s ⁻¹
Predpokladané množstvo splaškových vôle za rok	3893 m ³ .r ⁻¹

2.3. Odpady

Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o odpadoch) definuje spôsoby nakladania s odpadmi. Odpady produkované počas výstavby a prevádzky budú kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov (O-ostatný odpad, N-nebezpečný odpad)

Počas výstavby

Počas výstavby pôjde o rôzny tuhý stavebný odpad, železný, drevený a plastový odpad a pod. V priestore staveniska bude vznikať aj bežný komunálny odpad. Odpad bude treba odvážať a zneškodniť prípadne zhodnotiť odborne spôsobilým subjektom, na povolennej skládke, zariadení na zhodnocovanie.

Zoznam druhov odpadov, ktorých vznik sa predpokladá pri výstavbe je uvedený v nasledovnej tabuľke

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
17 02 01	Drevo	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Celkovo sa predpokladá počas realizácie vznik odpadov v množstve cca 1520 ton, z toho cca 1500 ton výkopovej zeminy.

Pri stavebných prácach sa nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov. V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom o odpadoch. Evidencia o druhoch a množstve odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby, ako aj doklady o ich zneškodnení budú predložené ku kolaudácii stavby. Vzniknuté odpady budú zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu. Počas manipulácie s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady, ktoré budú vznikať budú prechodne **zhromažďované v zodpovedajúcich farebne odlišných nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov**, pričom bude vedená ich evidencia podľa Vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z.. Ročné množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladalo budú ohlasované príslušným úradom. V prípade vzniku nebezpečných odpadov budú pri preprave vystavované sprievodné listy a bude vedená evidencia o preprave v zmysle zákona o odpadoch. Zberné miesta budú označené a nebezpečné odpady budú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu.

Zoznam druhov odpadov, ktorých vznik sa predpokladá počas prevádzky je uvedený v nasledovnej tabuľke

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja a vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olej. filtrov	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N
20 01 02	Sklo	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Celkové predpokladané množstvo odpadov počas prevádzky za rok bude cca 105 ton. Vlastná manipulácia s odpadmi, vznikajúcimi počas výstavby a prevádzky bude zaistená technicky tak, aby boli minimalizované prípadné negatívne dopady na životné prostredie (zamedzenie prášenia, technické zabezpečenie vozidiel prepravujúcich odpady atď.).

Pri nakladaní s odpadmi budú rešpektované a dôsledne plnené podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Vzniknuté odpady budú separované a zhromažďované v pristavených na to určených kontajneroch a nádobách. Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvázané oprávnenými organizáciami.

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim z prevádzky bude zabezpečované v súlade s VZN č.156/2020 mesta Levice.

2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých zemných a stavebných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Hluk zo zariadení sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác. Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Nie je predpoklad významného šírenia vibrácií do okolia priamo dotknutého areálu. Negatívne účinky hluku a vibrácií sa prejavujú počas zemných výkopových prác a prejazdu ťažkých mechanizmov ich vplyv bude dočasný, nepravidelný, málo významný.

Počas prevádzky

Navrhovateľ bude zabezpečovať technické a organizačné opatrenia na zlepšenie škodlivého faktora hluku na organizmus na najnižšiu možnú mieru. Zo skupiny zdrojov hluku sa ako dominantné javia vzduchotechnické zariadenia. Z toho dôvodu je potrebné pri obstarávaní vzduchotechnických zariadení, prihliadať na ich, čo najnižší akustický výkon a pri navrhovaní vzduchotechnických zariadení použiť tlmiče hluku a protihlukové zábrany.

Negatívne účinky hluku a vibrácií sa predpokladajú z dopravných prostriedkov, ktoré prechádzajú lokalitou a po ulici Červenej armády a Komenského. Emisie hluku sú viazané na časové obdobie dopravy obyvateľov, zákazníkov a zamestnancov do a z areálu navrhovanej činnosti. Ide však o časovo nespojitý výstup, viazaný na príjazd a odjazd obyvateľov, zákazníkov a zamestnancov a nespojitý pohyb nákladných automobilov zabezpečujúcich primárne tovarové a materiálové toky. *Podľa hlukovej štúdie bude záťaž z dopravy maximálne do 1dB smerom so ulice Červenej armády a maximálne 3dB smerom do ulice Komenského.*

Príspevok hlukovej záťaže navrhovanej činnosti z dopravy na obytné územie, vzhľadom na vzdialenosť bude trvalý, prerušovaný a málo významný.

Negatívne účinky vibrácií, tepla zápachu sa nepredpokladajú. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa nepredpokladajú.

2.5. Vyvolané investície

Navrhovaná činnosť si vyžaduje vyvolanú investíciu v súvislosti s vybudovaním odbočovacieho pruhu z ulice Červenej armády a výmenou trafostanice na ulici Červenej armády parc. č.154 /18 k.ú. Levice.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1. Vplyv na geomorfologické pomery, geologickú stavbu, geodynamické javy, nerastné suroviny

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti *sa neočakávajú také zásahy v území, ktoré by ovplyvnili horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a ani geomorfologické pomery.* Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere, prijatými opatreniami eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. *Vzhľadom na uvedené sa nepredpokladá vplyv na horninové prostredie a reliéf.*

3.2. Vplyv na povrchové a podzemné vody

Navrhovanou činnosťou nedôjde k významnej zmene režimu a kvality podzemných vôd. Nepredpokladá sa významný nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd, nakoľko objekty budú projektované tak, aby po realizácii boli dodržané všetky ustanovenia platnej legislatívy na ochranu podzemných a povrchových vôd a boli zabezpečené opatrenia, ktoré tomu zabránia aj v prípade úniku znečisťujúcich látok v objektoch navrhovanej činnosti.

Počas výstavby

Lokálny vplyv na kvalitu a hladinu podzemnej vody nemožno očakávať, vzhľadom na podložie a hladinu podzemnej vody. Počas stavebných prác môže z kvalitatívneho hľadiska dochádzať ku kontaminácii podzemnej vody ropnými látkami pri poruchách a prípadných haváriách stavebných mechanizmov. *Vplyv na podzemné vody súvisiaci s haváriami možno hodnotiť ako nepriamy, nevýznamný.*

Počas prevádzky a užívania

V súvislosti s prevádzkou a užívaním objektov navrhovanej činnosti môže byť ohrozená kvalita podzemných vôd havarijným únikom znečisťujúcich látok (ďalej len ZL). Eliminácia nežiaducich vplyvov navrhovanej činnosti na podzemné vody bude zabezpečená navrhnutým technickým riešením a to hlavne navrhnutím vhodného systému na odvádzanie vôd z povrchového odtoku, vhodným čistiacim zariadením, vhodnej izolácie všetkých objektov, na ktorých a v ktorých sa bude nakladať s látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu vôd. Navrhovateľom bude zabezpečené dôsledné dodržiavanie opatrení uvedených v prevádzkových dokumentoch, aby boli takto eliminované úniky nežiaducich látok do okolia a bolo zabránené vzniku havarijného stavu a kontaminácii podložja, podzemných vôd. *Vplyvy súvisiace s haváriami možno hodnotiť ako nepriame, nevýznamné.*

Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody počas prevádzky *sa predpokladá v súvislosti so vsakovaním vôd z povrchového odtoku do podložja buď cez vsakovacie objekty alebo cez vodozádržné depresie tzv. dažďové záhrady.*

Navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia, čo je v súlade so Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

V predmetnom území a jeho širšom okolí sa nenachádza žiaden významnejší zdroj podzemnej vody, ktorý je využívaný na vodárenské účely a navrhovanou činnosťou by mohol byť potencionálne ohrozený. Vypúšťanie vyčistených vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd) do infiltračného systému bude gravitačným vsakom do horninového prostredia, ktorý garantuje ďalší stupeň čistenia počas prirodzenej gravitačnej infiltrácie. Navrhovanou činnosťou sa vzhľadom na účinnosť čistenia vôd v ORL nepredpokladá vplyv na kvalitu podzemnej vody. Priamo v lokalite sa nenachádzajú povrchové vody. Negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody sa pri normálnom prevádzkovom režime neočakávajú. Vplyv na podzemné vody súvisiaci s haváriami možno hodnotiť ako *nepriamy, nevýznamný.*

Pri dodržaní všetkých platných ustanovení, prevádzkových predpisov sa negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody neočakávajú. Vplyv na podzemné vody súvisiaci so vsakovaním možno hodnotiť ako trvalý, málo významný, lokálny vplyv.

3.3. Vplyv na kvalitu ovzdušia a klímu

Počas výstavby

V etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nepriaznivé priame vplyvy súvisia s tvorbou prašnosti, dopravnou situáciou. Počas výstavby dôjde k zvýšeniu prašnosti v dôsledku pohybu vozidiel a stavebných mechanizmov. *Hodnotenie vplyvov počas výstavby je nepravidelné, dočasné, málo významné, kumulované.*

Počas prevádzky a užívania

Navrhovanou činnosťou vzniknú nové stacionárne malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Pri presune vozidiel bude dochádzať k lokálnemu znečisteniu areálu a okolia málo významným množstvom emisií oxidov dusíka a oxidu uhľnatého. Jedná sa o fungitívne emisie. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky a užívania hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený emisiami z dopravy a vykurovacích objektov. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia. Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia je možné predpokladať mierne negatívny vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie. *Pri dodržaní všetkých platných ustanovení, prevádzkových predpisov sa nepredpokladá významný vplyv na ovzdušie a zdravie obyvateľov.*

Pri hodnotení vplyvov na ovzdušie je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v území a okolitou dopravou. *Aj napriek kumulácii týchto vplyvov sa nepredpokladá, že dôjde k významným dopadom na ovzdušie a klímu, vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, prerušovaný málo významný*.*

3.4. Vplyv na pôdu

Výstavbou navrhovanej činnosti *nedôjde k záberu poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu.*

Počas výstavby môže dôjsť ku kontaminácii pôdy v okolí stavby, pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok, hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, pretrhnutie potrubí a pod.).

Počas prevádzky a užívania je kontaminácia pôdy v okolí navrhovanej činnosti možná pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok, olejov z dopravných prostriedkov, porucha ORL a pod.).

*Pri dodržaní všetkých platných ustanovení, prevádzkových predpisov sa nepredpokladá negatívny vplyv na kvalitu pôdy, vplyvy majú povahu možných rizík, havárií, čiže ide o vplyv *nepriamy, nevýznamný*.*

3.5. Vplyv na biotu

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území, na ktoré sa vzťahuje prvý stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny.

Počas výstavby je možné predpokladať, že budú stavebnými mechanizmami poškodené biotopy drobných zemných cicavcov. Vytvorením spevnených plôch a zastavaním územia zaniknú biotopy, ktoré sa v území nachádzajú v súčasnosti. Ide však o územie s výskytom populácií bežných druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú početné na podobných plochách v okolí.

Počas prevádzky a užívania sa neočakávajú významné vplyvy na faunu a flóru. Negatívne môže pôsobiť doprava, čo zvyšuje hlučnosť, prašnosť a znižuje kvalitu podmienok pre život. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa neohrozia žiadne vzácne populácie chránených alebo inak významných druhov organizmov. Prevádzkovanie a užívanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú. *Vplyv na biotu počas výstavby aj prevádzky bude minimálny, nevýznamný.*

V súvislosti s realizáciou bude potrebný súhlas na výrub stromov, ktoré sa nachádzajú na pozemku. V rámci sadových úprav budú okolo bytových domov vysadené zelené plochy a na streche každého bytového domu sa navrhuje extenzívna zeleň. *Vytvorenie zelených plôch okolo a na objekte možno hodnotiť ako trvalý, priamy, významný, pozitívny vplyv.*

3.6. Vplyv na krajinu, štruktúru, využitie a scenériu

Vnímanie nového prvku v krajine je závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny počas výstavby a prevádzky je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v dotknutom území, najmä objektov existujúcich bytových domov, obchodného centra atď.. Krajinný ráz a scenéria sa čiastočne zmenia, ale vzhľadom na charakter existujúcich objektov, výšku objektov bytových domov a výšku okolitej zástavby nepôjde o dominantu viditeľnú z väčších vzdialeností. Navrhovaná činnosť nebude mať zásadný vplyv na vnímanie krajiny aj preto, že podobné objekty bytových domov sa v lokalite nachádzajú.

Stabilita krajiny sa vybudovaním navrhovanej činnosti nezmení, nebudú ovplyvnené žiadne prvky územného systému ekologickej stability. Kumulovane možno tento vplyv považovať trvalý, nevýznamný.

3.7. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby možno predpokladať dočasný, málo významný vplyv na obyvateľstvo bývajúce v okolitých bytových a rodinných domoch, zamestnancov a návštevníkov lokality. Pôjde predovšetkým o negatívne vplyvy hluku, vibrácií, emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, súvisiace so samotnou stavbou objektov, zvýšenou dopravou potrebných materiálov, dovoz pracovníkov na stavbu, odvoz odpadu a pod.

Počas prevádzky a užívania bude mať posudzovaná činnosť trvalý, priamy významný pozitívny vplyv na obyvateľstvo, pretože prispeje k vytvoreniu podmienok na zlepšenie úrovne bývania, služieb, zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja oblasti.

Počas prevádzky a užívania sa významný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov nepredpokladá, viď. Závery svetlo-technického a dopravno-kapacitného posúdenia, akustickej štúdie, hydrogeologického posúdenia pre infiltráciu dažďových vôd, Prílohy 02 až 05. Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný málo významným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt. Kumulovane vplyvy na dotknuté obyvateľstvo z hľadiska narušenia pohody a kvality života najmä individuálnou dopravou ubytovaných a zamestnancov v území, možno tento vplyv hodnotiť ako trvalý, nepravdivý, málo významný.

3.8. Vplyv na infraštruktúru

Vplyvy na dopravu

V rámci navrhovanej činnosti sa predpokladá využívanie existujúcej cestnej siete, ako aj navrhované rozšírenie komunikácie na ulici Červenej armády a komunikácie navrhovanej činnosti.

Prevádzkovaním a užívaním navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné zaťaženie existujúcej cestnej siete, čo je vyhodnotené aj v záveroch dopravno-kapacitného posúdenia, *Príloha 02*. Počas užívania navrhovanej činnosti zvýši dopravné zaťaženie nepravidelnými prejazdmi obyvateľov, návštevníkov, zákazníkov, zamestnancov a pod., hlavne pri odchode a príchode z a do zamestnania, škôl, pri odvoze a dovoze tovaru, odpadov atď.. Tento vplyv možno hodnotiť ako *trvalý, nepravidelný, málo významný vplyv*.

Vplyv na hospodárstvo

Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať priamy priaznivý vplyv na rozvoj regiónu. Z hľadiska štruktúry vznikne moderný prvok na bývanie a služby, u ktorého sa *nepredpokladá priamy negatívny vplyv na kvalitu poľnohospodárskych produktov pestovaných v záujmovom území*.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

Paleontologické, archeologické náleziská, kultúrohistorické hodnoty ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nachádzajúce sa v záujmovom území nebudú výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Ochrana pamiatok na území mesta Levice je zabezpečovaná v zmysle zákona Národnej rady SR č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Zemné práce bude realizované v súlade s podmienkami Krajského pamiatkového úradu Nitra a platnou legislatívou na ochranu pamiatkového fondu. Prevádzkou zámeru nebudú spôsobené deliace účinky ani bariérové efekty v štruktúre sídla, rozvoj mesta nie je v kolízii s daným zámerom.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Prevádzkovaním a užívaním navrhovanej činnosti sa predpokladá pozitívny vplyv na služby a nepredpokladá sa negatívne ani pozitívne ovplyvnenie rekreácie a cestovného ruchu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby

Výstavbou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Realizácia stavby bude mať *dočasný, málo významný negatívny vplyv na pohodu obyvateľov okolitej zástavby, na zamestnancov a návštevníkov v objektoch v dotyku posudzovaného územia* v dôsledku stavebných prác (hluk, prach, vibrácie), ktoré je však možné očakávať pri každej stavbe tohto typu.

Počas prevádzky a užívania

Prevádzkou a užívaním navrhovanej činnosti, vzhľadom na doterajšie skúsenosti z prevádzky podobných existujúcich objektov bytoch domov, sa nepredpokladá produkovanie emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, znečistenie odpadových vôd nad rámec platných limitov vo vypúšťaných odpadových vodách a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Vplyv hluku, vibrácií a zápachu

na obyvateľstvo sa pri normálnej prevádzke navrhovanej činnosti predpokladá *minimálny, nevýznamný*, pretože v areáli budú používané zariadenia a dopravné prostriedky, ktoré budú spĺňať technické parametre pre hladinu hluku a vibrácií. Nové mobilné zdroje hluku-prejazdy áut, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou areálu, presunom osôb, tovaru, odpadov a pod. budú produkovať nepravidelné hlukové emisie. Príspevok hlukovej záťaže navrhovanej činnosti z mobilných zdrojov, oproti súčasnej dobe, vplyvom miestnych a areálových komunikácií sa hodnotí ako *trvalý, nepravidelný, nevýznamný*.

Zdravotné riziká v dotknutej oblasti sa nepredpokladajú.

Počas bežnej prevádzky a užívania navrhovanej činnosti rešpektujúcej bezpečnostné predpisy by nemalo dôjsť k ohrozeniu životného prostredia a jeho zložiek nad prípustné limity.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Predmetná lokalita sa nachádza v území, pre ktoré platí podľa zákona Národnej rady SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa nenarušia záujmy ochrany prírody a krajiny. Priamo v posudzovanom území ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú žiadne chránené územia prírody a krajiny, európske chránené územia NATURA 2000, Rámsarské lokality, vodohospodárske územia a ani ochranné pásma vodných zdrojov.

Realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na biodiverzitu, na chránené územia prírody a krajiny a ani na vodohospodárske územia a ochranné pásma vodných zdrojov.

Pozitívny vplyv na biodiverzitu možno predpokladať v súvislosti so zrealizovaním sadových úprav, extenzívnej zelenej strechy a vodnej plochy jazierka na zachytávanie zrážkových vôd.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu

Pri hodnotení významnosti vplyvov na životné prostredie vychádzame v prvom rade zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť sa nachádza na rovine, v zastavanom území, v centre Mesta Levice, v dotyku s obytnou zástavbou rodinných domov, bytových domov, objektov občianskej vybavenosti, objektov orgánov a organizácií a iných objektov mestskej zástavby.

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie ich významnosti sme zvolili päťstupňovú škálu s nasledujúcimi charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- *bez vplyvu* (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky prírodného prostredia, obyvateľstvo, krajinu),
- *nevýznamný vplyv* (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- *málo významný vplyv* (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke, lokálny vplyv, vnímavosť vplyvu je nízka)
- *významný vplyv* (má dosah na širšie okolie, jeho vnímavosť je vysoká).
- *veľmi významný vplyv* (vnímavosť je vysoká až veľmi vysoká).

6.1. Vplyv na geologickú stavbu, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia, sa neočakáva vplyv na horninové prostredie a reliéf.

Počas výstavby, prevádzky a užívania vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť v súvislosti s haváriami ako *negatívne, nepriame, nevýznamné*.

6.2. Vplyv na ovzdušie a klímu

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru a možno ich hodnotiť ako *dočasné, negatívne, nepravdivé, málo významné*.

Vplyvy počas prevádzky a užívania možno hodnotiť ako *trvalé, negatívne, málo významné* a to aj v priestorovej a časovej súvislosti s ostatnými stavbami v dotknutom území.

6.3. Vplyv na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Vplyvy na vody možno hodnotiť hlavne v súvislosti s haváriami ako *negatívne, nepriame, nevýznamné*.

Počas prevádzky a užívania sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. Vypúšťanie vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd) nepriamo do pozemných vôd, vsakovaním možno hodnotiť ako *pozitívne*. Vplyvy na podzemné vody v súvislosti s haváriami možno hodnotiť ako *negatívne, nepriame, málo významné*.

6.4. Vplyv na pôdu

Počas výstavby, prevádzky a užívania riziko kontaminácie možno hodnotiť v súvislosti s haváriami ako *negatívny, nepriamy, nevýznamný vplyv*.

6.5. Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

Vplyv na biotu počas výstavby bude *dočasný, negatívny, nevýznamný*.

Počas prevádzky a užívania možno hodnotiť vplyvy na biotu v súvislosti s realizáciou sadových úprav, vrátane vodnej plocha a extenzívnych zelených striech ako *pozitívny, dlhodobého charakteru*.

6.6. Vplyv na krajinu

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny a štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená. Funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Levice. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru zmenená. *Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu sa neočakávajú.*

6.7. Vplyv na obyvateľstvo

V rámci hodnotenia vplyvov na obyvateľstvo sú identifikované **negatívne aj pozitívne vplyvy**. Počas prevádzky a užívania sa **pozitívny vplyv** prejavuje vytvorením moderných bytov a priestorov pre obchod a služby, zvýšením kvality bývania a služieb v lokalite obytnej zóny, vytvorením nových pracovných miest, čo je **trvalý, významný, pozitívny vplyv**.

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením emisií hluku a znečisťujúcich látok do ovzdušia. Tieto vplyvy sú **málo významné, nepravidelné, krátkodobého charakteru**. Počas prevádzky a užívania sa významné negatívne vplyvy dlhodobého charakteru nepredpokladajú. Vplyv v pôsobení vizuálneho vnemu možno hodnotiť ako **trvalý, pozitívny, nevýznamný**.

6.8. Vplyv na chránené územia

Vplyv na chránené územia sa nepredpokladajú.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Z krátkodobého a ani dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pri výstavbe a prevádzke stavebných objektov nemožno nikdy celkom vylúčiť možnosť vzniku mimoriadnych situácií (požiar, explózia, sabotáž, teroristický útok, havária). Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovaného zámeru nie je možné vylúčiť určité riziká (zdravotné, bezpečnostné, environmentálne) spojené s prevádzkou navrhovaného zámeru. Ide o riziká vyvolané súvisiacimi (technologická havária, poruchy a havárie inžinierskych sietí, porušenie pracovnej disciplíny, a pod.) alebo nesúvisiacimi (seizmické, klimatické, katastrofické) faktormi. Vypracovaním a dôsledným dodržiavaním prevádzkových poriadkov, predpisov, havarijných a požiarnych plánov a opatrení pre prípad havárie možno ich účinky zmierniť. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) pre navrhovanú činnosť nie sú potrebné.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sú navrhnuté nižšie uvedené opatrenia. Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochráni, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné žiadnym spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povolovacích činností.

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko sa v danom prípade jedná navrhovanú činnosť, ktorá je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou Mesta Levice.

10.2. Technické, organizačné opatrenia

- *Zabezpečiť spracovanie dokumentácie na základe Akustickej štúdie, zapracovanie opatrení, ktoré sú v nej uvedené: V ďalšom stupni PD (SP, RP) je potrebné:*
 - *správne navrhnuť horizontálne a vertikálne deliace konštrukcie tak, aby splnili požiadavky uvádzané v STN 730532,*
 - *spresniť akustické požiadavky na okenné konštrukcie vzhľadom na nepriezvučnosť plnej časti obvodového plášťa a systém vetrania tak, aby sa splnili požiadavky uvádzané v STN 730532 a Vyhláške MZ SR č.549/2007 Z. z..*
 - *spresniť polohu a akustické parametre jednotlivých navrhovaných zdrojov hluku (vnútorných aj vonkajších) ako sú napr. vzduchotechnické a chladiace zariadenia a pod., a na základe spresnených akustických údajov posúdiť zdroje a v prípade potreby navrhnuť dostatočné protihlukové opatrenia.*
- *Zabezpečiť odborný hydrogeologický posudok, ktorý bude súčasťou dokumentácie pre stavebné povolenie a povolenie vodných stavieb – vsakovacích objektov, ktorý bude okrem iného obsahovať podmienky, za ktorých bude povolené nepriame vypúšťanie vôd z povrchového odtoku vonkajších častí objektu do podzemných vôd vsakovaním.*
- *Zabezpečiť meranie, za účelom zistenia koncentrácie radónu v podlaží, zistenie radónového rizika v predmetnej lokalite.*
- *Zabezpečiť najneskôr v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie vypracovanie samostatného objektu sadových úprav, odborné spôsobilou osobou, ktoré vhodným spôsobom doplnia stavebné objekty a napomôžu ich začleneniu do okolitého prostredia a zmiernia zmeny klímy.*
- *Zabezpečiť dodržanie ochranných pásiem existujúcich a nových inžinierskych sietí.*
- *Zabezpečiť počas výstavby dodržanie prísne dodržiavanie bezpečnostných a hygienických noriem.*

- Zabezpečiť pri realizácii navrhovanej činnosti používanie vhodných strojov a zariadení k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- Zabezpečiť dodržiavanie opatrení, na ochranu obyvateľov pred emisiami hluku, vibrácií a znečisťujúcich látok, napr. používanie strojov a zariadení s nižšími akustickými výkonmi, informovanie o plánovanom čase ich uskutočňovania, vykonávanie stavebných a montážnych prác s vyššími hladinami hluku v denných hodinách a pod.
- Zabezpečiť ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používanie mobilnej protihlukovej zásteny.
- Zabezpečiť pri prašných prácach zohľadnenie poveternostných podmienok.
- Zabezpečiť na stavbe dodržiavanie právnych a technických noriem na ochranu povrchových podzemných vôd pre manipulácie so znečisťujúcimi látkami s dôrazom na ropné látky.
- Zabezpečiť spracovanie dokumentácie v zmysle platnej legislatívy, ktorá bude obsahovať Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, za účelom komplexného riešenia bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení počas výstavby a počas prevádzky.
- Zabezpečiť pravidelné školenie obsluhy zariadenia so všetkými vypracovanými dokumentmi (prevádzkovým poriadkom, preventívne opatrenia na predchádzanie prevádzkových porúch a havárií).
- Zabezpečiť školenia zamestnancov v oblasti environmentálneho povedomia, prevencie vzniku odpadov, nakladania s odpadmi a oboznámiť ich s nutnosťou oddeleného zberu odpadov nielen pri činnostiach ale aj v oblasti komunálnych odpadov.
- Zabezpečiť dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas výstavby aj prevádzky.

10.3. Kompenzačné opatrenia

Kompenzačné opatrenia predstavujú materiálnu alebo finančnú náhradu za spôsobenú ujmu, najčastejšie majetkovú, ekonomickú a environmentálnu.

V prípade navrhovanej činnosti je kompenzačným opatrením realizácia sadových úprav na zelených plochách v rámci celého areálu s ekostabilizačnou funkciou ako náhrada za zastavanie pôvodnej voľnej plochy a výrub existujúcich drevín.

V rámci sadových úprav navrhovanej činnosti bude vysadená viac etážová zeleň s posilnenou izolačnou funkciou. V miestach kde to bude možné budú realizované vodozádržné depresie, tzv. dažďové záhrady. Na strechách navrhovanej činnosti bytových domov bude zrealizovaná extenzívna zeleň. Navrhovaným riešením bude zabezpečené plnenie regulatívov mesta Levice a opatrení Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky na biodiverzitu a zmeny klímy.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť „**GREEN CITY**“ nerealizovala, očakávaný vývoj územia by sa len málo odlišoval, pretože je navrhovaná území, ktoré je v územnom pláne mesta Levice vymedzená *pre plochy s prevažujúcou zmiešanou alebo polyfunkčnou zástavbou*, čiže by bola zrealizovaná iná alebo podobná činnosť, ale iným investorom.

Nerealizovaním navrhovanej činnosti by nebola využitá voľná kapacita územia. Neakčný variant, ale nerieši sociálne a ekonomické pozitíva navrhovanej činnosti, ako aj rozvoj regiónu v oblasti bývania, obchodu a služieb.

Pozitívnym faktorom bude vytvorenie nových pracovných miest, aj nepriamych, čím sa predpokladá zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva a rozvoj regiónu.

Bezprostredné negatívne vplyvy činnosti na obyvateľstvo sú spojené s otázkou emisií hluku, vibrácií a znečisťujúcich látok počas výstavby, ktoré možno očakávať pri každej výstavbe podobného rozsahu.

Málo významný negatívny vplyv na územie a obyvateľstvo bude z predpokladanej dopravy samotných obyvateľov, vrátane dopravy zákazníkov a zamestnancov nebytových priestorov ako aj ostatnej obslužnej dopravy, t.j. preprava tovaru, odpadov a pod..

Počas prevádzky a užívania sa významný negatívny vplyv na obyvateľstvo nepredpokladá.

Vplyv na stav horninového prostredia, reliéfu a pôdy sa realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá.

Podzemné vody, ovzdušie budú navrhovanou činnosťou málo významne ovplyvnené.

12. Posúdenie súlade navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu navrhovanej činnosti s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami.

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ je v súlade s územným plánom mesta Levice, navrhuje sa v území pre plochy s prevažujúcou zmiešanou alebo polyfunkčnou zástavbou a preto nie je potrebné navrhnuť jej doplnenie alebo zmenu.

Podľa Územného plánu Veľkého územného celku Nitrianskeho kraja predstavuje záujmové územie jedno z jadier s vysokou koncentráciou obyvateľstva celoslovenského významu a rozvoj tohto územia je v krajskom meradle prirodzenou prioritou.

Realizácia a umiestnenie daného zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ je v súlade s vyššie uvedenými územnoplánovacími dokumentáciami Mesta Levice a Veľkého územného celku Nitrianskeho kraja.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom spracovaného zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýz prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.)
- identifikácie stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov
- návrhu opatrení.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia, možno predpokladať, že vplyvy navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ v rámci uvedených sfér životného prostredia.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované.

Obdobné konštatovanie platí aj pre samotnú navrhovanú činnosť „GREEN CITY“, v rámci, ktorej boli identifikované významné parametre súvisiace s jej výstavbou ako aj vstupy a výstupy počas prevádzky a užívania navrhovanej činnosti.

Ide o činnosť (výstavbu bytových domov), o ktorej je dostatok informácií a to aj preto, že sa podobné objekty v dotyku lokality a aj v Slovenskej republike nachádzajú. V navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ nebude osadená výrobná technológia.

Významným pozitívnym vplyvom je rozvoj bývania, obchodu a služieb a vytvorenie priamych aj nepriamych pracovných príležitostí (príprava stravy, odvoz odpadov, údržba zelene a iné obslužné činnosti), využitie voľnej plochy s ruderálnym porastom.

Počas spracovania Zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti v užívaní a prevádzkovaní navrhovanej činnosti vzniknúť a ktoré by vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

Za predpokladu dodržania platnej legislatívy Slovenskej republiky na úseku ochrany životného prostredia a ochrany zdravia ľudí sa neočakáva významný nepriaznivý vplyv na okolité prírodné prostredie, ani na zdravotný stav obyvateľov okolitej zástavby, zamestnancov, zákazníkov okolitých prevádzok a organizácií a ani na obyvateľov v širšom okolí bytových domov.

Pri uplatnení všetkých bezpečnostných predpisov ako aj navrhnutých environmentálnych opatrení a ich premietnutie sa do rozhodovacieho procesu ako podmienok jednotlivých krokov povoľovacieho procesu sa nepovažuje za nutné posudzovací proces pre navrhovanú činnosť „GREEN CITY“ ďalej rozvíjať.

Všetky parametre zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre územné a stavebné povolenie. Ide však o údaje, ktoré neovplyvnia environmentálne charakteristiky.

Ku dňu spracovania zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ nie sú známe žiadne občianske združenia a iniciatívy, ktoré by vyjadrovali negatívny postoj k navrhovanej činnosti.

Zámer navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ je spracovaný podľa štruktúry, ktorá je uvedená v Prílohe č.9 Zákona č. 24/2006 Z.z. v primeranom rozsahu.

Podmienky, návrhy alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k Zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a pre uvedenie navrhovanej činnosti do užívania a prevádzky v súlade s predpismi.

Na základe vyššie uvedených skutočností, záverov priloženého hydrogeologického, svetlotechnického a dopravného kapacitného posudku a hlukovej štúdie odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni „Zámeru“ navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ v zisťovanom konaní v súlade s podmienkami Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Na základe majetkovoprávných vzťahov, dostupnosti inžinierskych sietí, situácie záujmového pozemku a súladom s platnou územnoplánovacou dokumentáciou navrhovateľ požiadal Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky spracovania zámeru navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ od variantného riešenia.

Posudzovaná činnosť má na základe upustenia zaslaného Okresným úradom Levice, listom OU-LV-OSZP-2023/011896-002 zo dňa 26.06.2023, právoplatné 26.06.2023 navrhnuté len jedno variantné riešenie a nulový variant.

Pre porovnanie variantov bol zvolený princíp multikritériálneho hodnotenia, ktorý je založený na kvantifikácii rôznych vplyvov, pričom významnosť vplyvov je podľa hodnotových kritérií prevedená na bezrozmerné bodové ohodnotenie v intervale 0-1-2. Pre všetky kritériá platí, že 0 bodov predstavuje najlepšie riešenie alebo riešenie bez rizík a negatívnych vplyvov, 2 body je riešenie najhoršie, t.j. riešenie s najväčším pôsobením rizík a negatívnych vplyvov. Kritériami sú ako vplyvy technické tak aj vplyvy ekologické. Podľa povahy kritéria bolo spracované jeho bodové ohodnotenie.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Nulový variant a navrhované riešenie boli porovnávané podľa jednotlivých kritérií. Pre všetky kritériá bola zostavená stupnica, ktorá jednoznačne vystihuje riziko vplyvu, výšku investičných a prevádzkových nákladov ako aj riziko uskutočniteľnosti.

A. Ekonomické kritériá: investičné náklady, náklady na prevádzku a údržbu, náklady užívateľov

B. Kritériá vplyvu na obyvateľstvo: vplyv zápachu, hluku, kvalita životnej úrovne

C. Kritériá na hodnotenie vplyvov na prírodné prostredie: vplyv na podzemnú a povrchovú vodu, vplyv na pôdu, vplyv na ovzdušie, vplyv na biotu, ekosystémy a ÚSES

Bodové hodnotenie jednotlivých kritérií

1. Ekonomické kritériá	
2	vysoké investičné náklady alebo vysoké prevádzkové náklady alebo riziko uskutočniteľnosti
1	štandardné investičné alebo prevádzkové náklady alebo štandardná realizovateľnosť
0	ušetrenie investícií alebo nízke prevádzkové náklady alebo minimálne problémy s realizáciou projektu
2. Kritériá vplyvov na obyvateľstvo	
2	vysoké riziko, negatívny vplyv sa môže prejaviť bez ohľadu na rozsah ochranných opatrení
1	menšie riziko, negatívny vplyv je možné eliminovať dôslednou realizáciou ochranných opatrení
0	riziko ohrozenia neexistuje alebo jeho vplyv je zanedbateľný
3. Kritériá vplyvov na prírodné prostredie	
2	vysoké riziko, negatívny vplyv sa môže prejaviť bez ohľadu na rozsah ochranných opatrení
1	menšie riziko, negatívny vplyv je možné eliminovať dôslednou realizáciou ochranných opatrení
0	riziko ohrozenia neexistuje alebo jeho vplyv je zanedbateľný

Výsledkom takéhoto hodnotenia je sumárne ohodnotenie rizika realizácie jednotlivých variantných riešení.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Výsledok hodnotenia

Kritérium	Bodové hodnotenie	
1. Ekonomické kritériá	Nulový variant	Navrhované riešenie
1 - investičné náklady	0	1
2 - náklady na prevádzku a údržbu	0	1
3 - náklady užívateľov	0	1
2. Kritériá vplyvu na obyvateľstvo		
4 - vplyv zápachu, hluku	0	0
5 - kvalita životnej úrovne	1	0
3. Kritériá vplyvov na prírodné prostredie		
6 - vplyv na vodu	0	1
7 - vplyv na pôdu	0	0
8 - vplyv na ovzdušie	0	1
9 - vplyv na biotu, ekosystémy a ÚSES	1	0
Súčet bodov	2	5

Výsledok hodnotenia : nulový variant - 2, navrhované riešenie - 5

Podľa jednotlivých kritérií a vzhľadom na skutočnosť, že sa nejedná o ekologickú stavbu sa ako priaznivejší javí nulový variant. Z čiastkových porovnaní jednotlivých variantov vyplýva po prvostupňovom vyhodnotení nasledujúca interpretácia:

Z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie vykazuje variant 0 (pôvodný stav) celkovo menej nepriaznivé dopady ako variant 1, a to u všetkých kritérií, u ktorých sa tak prejavujú možné riziká kontaminácie alebo dočasné vplyvy výstavby, okrem vplyvov na biotu, ktoré hovoria v prospech variantu 1- zelené plochy so sadovou úpravou predstavujú kvalitatívne lepší stav, ako je súčasný.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo sa prejavujú dočasné nepriaznivé vplyvy stavebných aktivít na dotknuté obyvateľstvo. Priaznivé vplyvy na obyvateľstvo možno predpokladať počas užívania navrhovanej činnosti v oblasti zvýšenia komfortu bývania, zvýšenia životnej úrovne a služieb.

Z hľadiska priamych vplyvov vyplýva rozdiel medzi oboma variantmi v neprospech variantu 1 z prirodzenej existencie vstupov a výstupov pri realizácii zámeru.

Z celkového bodového hodnotenia najvýznamnejších vplyvov je zrejmé, že navrhované riešenie oproti nulovému variantu (existujúci stav) **bude minimálnou záťažou pre predmetnú lokalitu**, v ktorej sú záťaže podobného charakteru plánované.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovanou činnosťou „**GREEN CITY**“ bude v súlade s územným plánom vybudovaný moderný komplex pre bývanie, v ktorom bude možné rozvíjať aj komerčné podnikateľské aktivity obchodu a služieb.

Z čiastkových porovnaní jedného realizačného a tzv. nulového variantu vyplýva nasledujúca interpretácia:

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ spolu s navrhovanými opatreniami na ich elimináciu nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by významne ovplyvnila vývoj územia v okolí navrhovanej činnosti a preto je realizácia navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ navrhnutá ako optimálny realizačný variant.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti ide o stavbu s jedným variantným riešením, ktorá svojou činnosťou výrazným spôsobom nezhorší kvalitu všetkých zložiek životného prostredia.

Navrhovaná činnosť „GREEN CITY“ sa nenachádza v územiach NATURA 2000 a mokradí Rámskeho dohovoru.

Navrhovaným riešením sadových úprav a zadržania vody v území sa vytvoria podmienky na zmiernenie vplyvov na zmeny klímy, čo je v súlade s prijatou Stratégiou adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

Realizáciou navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ sa nepredpokladá významná zmena biodiverzity, objekty bytových domov sú navrhované na pozemkoch, ktoré sú pokryté ruderálnou zeleňou a ktoré sú toho času využívané aj na parkovanie automobilov.

Počas výstavby dôjde k dočasnému narušeniu pohody a kvality života obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov lokality. Tento dočasný vplyv možno očakávať pri každej podobnej stavbe a z hľadiska časovej významnosti ho možno hodnotiť ako málo významný.

Vybudovaním navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ dôjde k zlepšeniu podmienok pre ďalší rozvoj mesta a regiónu, zvýšením počtu bytov a pracovných miest.

Predmetná stavebná činnosť počas výstavby navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ sa neprejaví negatívne na scenérii krajiny.

Z krátkodobého a ani dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

Pri výstavbe ako aj užívaní navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ budú zohľadnené všetky hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky na obytné a prevádzkové priestory.

Z hľadiska ochrany životného prostredia užívanie a prevádzka navrhovanej činnosti „GREEN CITY“ pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri dodržaní navrhovaných opatrení bude mať nevýznamné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

Na základe vyššie uvedeného odôvodnenia je možné konštatovať, že realizácia navrhovanej novej činnosti „GREEN CITY“ v Leviciach je environmentálne a ekonomicky vhodná a technicky realizovateľná.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Situácia širšieho okolia záujmového územia, mierka 1:50 000
- Príloha 01 Rozhodnutie o upustení od variantného riešenia
- Príloha 02 Dopravno kapacitné posúdenie
- Príloha 03 Svetlotechnické posúdenie
- Príloha 04 Hydrogeologické posúdenie
- Príloha 05 Akustická štúdia

Projektová dokumentácia pre územné konanie „GREEN CITY“, vypracovaná ateliér hipík s.r.o., Botanická 8272/55, 917 08 Trnava, Ing.arch. Radovan Daniel, , 03/2023,

Výkres Situácia širších vzťahov

Výkres Koordinačná situácia

Výkres rezov SO 01 Bytový dom s vybavenosťou

Výkres rezov SO 02 Bytový dom

Výkres rezov SO 03 Bytový dom s vybavenosťou

Výkres pohľadov SO 01 Bytový dom s vybavenosťou

Výkres pohľadov SO 02 Bytový dom

Výkres pohľadov SO 03 Bytový dom s vybavenosťou

Výkres Situácia sadové úpravy

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- Projektová dokumentácia pre územné konanie „GREEN CITY“, vypracovaná ateliér hipík s.r.o., Botanická 8272/55, 917 08 Trnava, Ing.arch. Radovan Daniel, 03/2023,
- Územný plán mesta Levice
- Zoznam použitej literatúry, zdrojov informácií a údajov
 - Kolektív autorov MŽP SR a SAŽP, Ba, 2002, Atlas krajiny.
 - Kolektív autorov, Zborník prác SHMÚ, Klimatické pomery na Slovensku
 - Zákon NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
 - Zákon NR SR č.146/2023 Z.z. o ovzduší a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - Zákon NR SR č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
 - Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

- Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č.371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č.126/2006 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody
- Vyhláška MŽP SR č.211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, schválená uznesením vlády SR č.148/2014
- Dohovor o mokradiach, Rámsarský dohovor
- www.levice.sk
- www.enviroportal.sk
- www.pamiatky.sk
- www.nitra-vuc.sk
- www.shmu.sk
- www.svp.sk
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.minzp.sk

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred spracovaním zámeru

Upustenie od variantného spracovania zámeru listom Okresným úradom Levice, číslo OU-LV-OSZP-2023/011896-002 zo dňa 26.06.2023, právoplatné 26.06.2023, Príloha č. 01.

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie nie sú.

VIII. Miesto spracovania zámeru

Miesto: Trnava
Dátum: 09/2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľ zámeru

enviLex, s.r.o., Komenského 14/A, 917 01 Trnava

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou)

oprávneného zástupcu navrhovateľa zámeru:

Ing. Jolana Blažová, na základe splnomocnenia zo dňa 13.06.2023

oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru:

Ing. Jolana Blažová, konateľka spoločnosti