

## OBSAH

|             |                                                                                                                                                              |           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI .....</b>                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>II.</b>  | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....</b>                                                                                                           | <b>5</b>  |
| <b>III.</b> | <b>ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA ....</b>                                                                      | <b>13</b> |
| III.1.      | Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území .....                                                                                         | 13        |
| III.1.1.    | Geomorfologické pomery .....                                                                                                                                 | 13        |
| 4           |                                                                                                                                                              |           |
| III.1.3.    | Klimatické pomery .....                                                                                                                                      | 14        |
| III.1.4.    | Vodné pomery .....                                                                                                                                           | 14        |
| III.1.5.    | Pôdne pomery .....                                                                                                                                           | 15        |
| III.1.6.    | Rastlinstvo .....                                                                                                                                            | 15        |
| III.1.7.    | Živočíšstvo .....                                                                                                                                            | 15        |
| III.2.      | Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria .....                                                                                                  | 16        |
| III.2.1.    | Súčasná krajinná štruktúra .....                                                                                                                             | 16        |
| III.2.2.    | Chránené územia a ochranné pásma podľa z. č. 543 / 2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny .....                                                                | 16        |
| III.2.3.    | Územný systém ekologickej stability .....                                                                                                                    | 17        |
| III.3.      | Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia .....                                                                          | 18        |
| III.3.1.    | Obyvateľstvo .....                                                                                                                                           | 18        |
| III.3.2.    | Hospodárstvo .....                                                                                                                                           | 18        |
| III.3.3.    | Poľnohospodárstvo .....                                                                                                                                      | 19        |
| III.3.4.    | Lesné hospodárstvo .....                                                                                                                                     | 19        |
| III.3.5.    | Infraštruktúra .....                                                                                                                                         | 19        |
| III.3.6.    | Rekreácia a cestovný ruch .....                                                                                                                              | 20        |
| III.3.7.    | Kultúrohistorické pamiatky .....                                                                                                                             | 20        |
| III.3.8.    | Archeologické náleziská .....                                                                                                                                | 20        |
| III.4.      | Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia .....                                                                                              | 20        |
| III.4.1.    | Znečistenie ovzdušia .....                                                                                                                                   | 20        |
| III.4.2.    | Hluk z dopravy .....                                                                                                                                         | 21        |
| III.4.3.    | Kvalita vôd .....                                                                                                                                            | 21        |
| III.4.4.    | Skládky, smetiská, devastované plochy .....                                                                                                                  | 22        |
| III.4.5.    | Stav kvality pôd .....                                                                                                                                       | 22        |
| III.4.6.    | Súčasný zdravotný stav obyvateľstva .....                                                                                                                    | 22        |
| <b>IV.</b>  | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE .....</b> | <b>23</b> |
| IV.1.       | Požiadavky na vstupy .....                                                                                                                                   | 23        |
| IV.1.1.     | Záber pôdy .....                                                                                                                                             | 23        |
| IV.1.2.     | Spotreba vody .....                                                                                                                                          | 23        |
| IV.1.3.     | Ostatné surovinové a energetické zdroje .....                                                                                                                | 23        |
| IV.1.4.     | Dopravná a iná infraštruktúra .....                                                                                                                          | 23        |
| IV.1.5.     | Nároky na pracovné sily .....                                                                                                                                | 23        |
| IV.2.       | Údaje o výstupoch .....                                                                                                                                      | 23        |
| IV.2.1.     | Zdroje znečistenia ovzdušia .....                                                                                                                            | 23        |
| IV.2.2.     | Odpadové vody .....                                                                                                                                          | 24        |
| IV.2.3.     | Odpady .....                                                                                                                                                 | 24        |
| IV.2.4.     | Zdroje hluku a vibrácií .....                                                                                                                                | 26        |
| IV.2.5.     | Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy .....                                                                                            | 27        |
| IV.2.6.     | Očakávané vyvolané investície .....                                                                                                                          | 27        |
| IV.3.       | Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....                                                                           | 27        |
| IV.3.1.     | Vplyvy na obyvateľstvo .....                                                                                                                                 | 28        |
| IV.3.2.     | Vplyvy na prírodné prostredie .....                                                                                                                          | 28        |
| IV.3.3.     | Vplyvy na krajinu .....                                                                                                                                      | 29        |
| IV.3.4.     | Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....                                                                                                          | 30        |
| IV.3.5.     | Vplyvy na dopravu .....                                                                                                                                      | 30        |

**„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**  
**Zámer**

|              |                                                                                                                                         |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| IV.4.        | Hodnotenie zdravotných rizík .....                                                                                                      | 30        |
| IV.5.        | Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....                                                           | 30        |
| IV.6.        | Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....                                            | 30        |
| IV.7.        | Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice .....                                                                                   | 30        |
| IV.8.        | Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav ŽP<br>v dotknutom území.....                            | 30        |
| IV.9.        | Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti.....                                                                                 | 31        |
| IV.10.       | Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na .....                                      | 31        |
| IV.11.       | Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....                                                    | 32        |
| IV.12.       | Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími<br>relevantnými strategickými dokumentmi..... | 32        |
| V.13.        | Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....                                                      | 32        |
| <b>V.</b>    | <b>POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....</b>                                                     | <b>33</b> |
| <b>VI.</b>   | <b>MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....</b>                                                                                          | <b>33</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU .....</b>                                                                                             | <b>34</b> |
| <b>VIII.</b> | <b>MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....</b>                                                                                          | <b>34</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV.....</b>                                                                                                | <b>34</b> |

**„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**  
**Zámer**

## **Ú V O D**

Predmetom zisťovacieho konania je rekonštrukcia parkovacích plôch Nemocnice s poliklinikou v Leviciach. Podľa prílohy č.8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly č.9 Infraštruktúra, položka č.16. *Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy*, podlieha zisťovaciemu konaniu s prahovou hodnotou od 100 do 500 stojísk.

Zámer je vypracovaný v jednej jednom variantnom riešení.

Na základe žiadosti Nitrianskeho samosprávneho kraja o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, Okresný úrad Levice Odbor starostlivosti o životné prostredie, listom č. OU-LV-OSZP-2017/008965-eia/Če, zo dňa 05.06.2017, po zvážení argumentov uvedených v žiadosti rozhodol podľa §22 ods.6 zákona o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru.

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **I.1. Názov**

Nitriansky samosprávny kraj

### **I.2. IČO**

37861298

### **I.3. Sídlo**

Rázusova 2A, 949 01 Nitra

### **I.4. Oprávnený zástupca**

doc. Ing. Milan Belica, PhD.  
predseda

### **I.5. Osoba oprávnená poskytovať relevantné informácie o navrhovanej činnosti**

Ing. Miroslav Ducký  
odborný referent pre investície  
Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja  
Rázusova 2A, 949 01 Nitra  
tel.: +421/37/6925912  
e-mail: [miroslav.ducky@unsk.sk](mailto:miroslav.ducky@unsk.sk)

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### II.1. Názov

„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### II.2. Účel

Účelom investície je skvalitnenie nepriaznivej situácie s parkovaním v areáli Nemocnice s poliklinikou v Leviciach. Pre zlepšenie situácie sa vybudujú nové parkovacie stojiská na nevyužitej časti areálu NsP.

### II.3. Užívateľ

návštevníci nemocnice  
personál nemocnice

### II.4. Charakter navrhovanej činnosti

novostavba

### II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

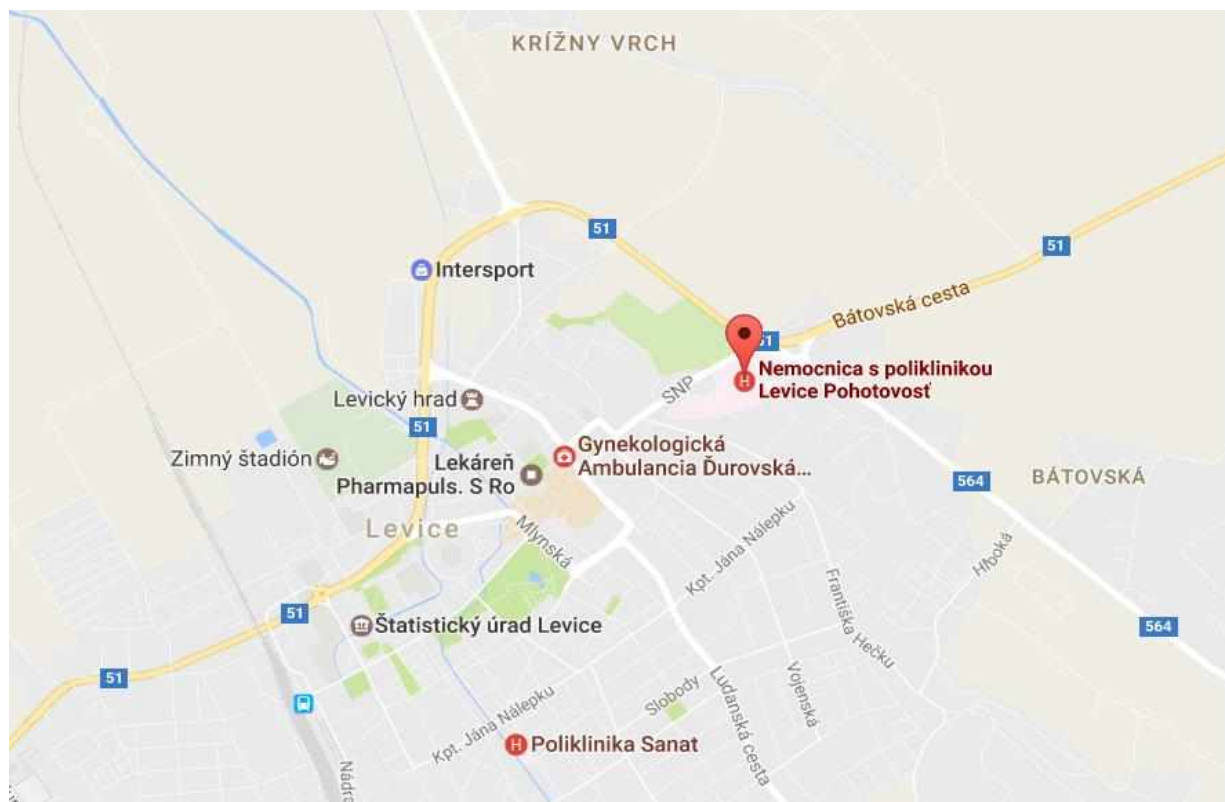
Kraj: Nitriansky

Okres : Levice

Katastrálne územie : Levice

Parcelné čísla: Stavebný objekt bude zrealizovaný na pozemku Nemocnice s poliklinikou v Leviciach na parcelách č. 6363/1, 6363/6, 6363/9 a 6363/11.

### II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: <http://maps.google.sk/>

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

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

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Termín začatia výstavby:    | 10. 2017          |
| Termín ukončenia výstavby:  | 02. 2018          |
| Termín ukončenia prevádzky: | nie je definovaný |

#### **II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia**

##### **II.8.1. Objekt SO 101-00 Parkovisko a manipulačná plocha**

###### **Popis funkčného a technického riešenia**

Realizáciou predmetného objektu v areáli Nemocnice s poliklinikou v Leviciach pribudne 160 parkovacích stojísk. Parkovacie stojiská budú rozmerov 2.5 m x 5.0 m, pre invalidných vodičov 3.5 m x 5.0 m. Komunikácie medzi parkovacími stojiskami budú šírky 6.0 m. Parkovisko bude dopravne napojené na areálovú komunikáciu v rámci nemocnice, ktorá je napojená na miestnu obslužnú komunikáciu. Výjazdové polomery majú hodnotu 7.0 m. V rámci parkoviska bude vyhradených pre zamestnancov NsP 76 parkovacích stojísk, pre invalidných vodičov 4 parkovacie stojiská a pre návštevníkov 80 parkovacích stojísk. Pre peších sa vybudujú prepojovacie chodníky s parkoviska na existujúci chodník. Chodníky budú šírky 2.0 m. Z dolnej časti parkoviska sa vybuduje štrková cesta šírky 3.0 m na zabezpečenie prístupu vozidiel údržby k vsakovaciemu systému. Medzi parkoviskami a okolo nich sa vybudujú zelené pásy, do ktorých sa vysadí 40 nových stromov druhu hrab obyčajný (*Carpinus betulus*).

Súčasťou objektu je aj riešenie manipulačnej plochy pre prevádzkové účely NsP. Rozmery manipulačnej plochy sú 20 m x 20 m. Manipulačná plocha je dopravne napojená na areálovú komunikáciu NsP. Vjazd a výjazd z manipulačnej plochy je šírky 6.0 m. Polomery vjazdového a výjazdového oblúka majú hodnotu 5.0 m. Pričný sklon plochy je 0.5%. V rámci výstavby objektu sa posunie existujúca mobilná vrátnica.

###### **Navrhovaná konštrukcia vozovky pre manipulačnú plochu**

Konštrukcia komunikácií a parkovacích plôch:

- Cementobetónová doska II. sk CB II, 220 mm, STN 73 6123
- Cementom stmelená zmes CBGM 5/6, 150 mm, STN 73 6124-1
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny UM ŠD 0/45,G(C), min. 210 mm, STN 73 6126  
spolu 580 mm

Na styku betónovej a asfaltovej vozovky sa osadí obrubník 260/150/1000mm bez skosenia zapustený na úroveň vozovky.

###### **Navrhované konštrukcie vozoviek pre parkovisko**

Konštrukcia komunikácií a parkovacích plôch:

- zámková dlažba DL, 80 mm, STN 73 6131-1
- štrkopieskový podsyp fr. 4-8 mm, 40 mm, STN 73 6126
- podkladový betón B II, 150 mm, STN 73 6124
- štrkodrvina UM ŠD 0/32,G(C), min. 150 mm, STN 73 6126  
spolu 500 mm

Špárovací materiál dlažby - drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm resp. 0 - 4 mm

###### **Konštrukcia dláždených chodníkov:**

- zámková dlažba DL, 60 mm, STN 73 6131-1
- lôžko z drveného kameniva fr. 4-8 mm, 40 mm, STN 73 6131-1
- podkladový betón B III, 100 mm, STN 73 6124
- štrkodrvina UM ŠD 0/45,G(C), min. 150 mm, STN 73 6126  
spolu 350 mm

Špárovací materiál dlažby - drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm resp. 0 - 4 mm

Na okraji vozovky sa osadí obrubník 260/150/1000mm so skosením 120/40 mm s výškovým prevýšením 100 mm nad povrchom vozovky. Oblúky malých polomerov  $R < 15$  m sa vyhotovia z oblúkových obrubníkov príslušného polomeru. Kraj chodníka v dotyku so zeleňou je spevnený záhonovým obrubníkom 200/50/1000 mm.

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

#### **Zemné práce**

Inžinierskogeologický ani hydrogeologický prieskum nebol v tejto fáze realizovaný. Pre potrebu overenia návrhu úpravy/výmeny podložia a možnosti vsakovania projektant požaduje pred výstavbou vyhotoviť podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum so zameraním na problematiku návrhu konštrukcie vozovky, výmeny podložia, možnosti vsakovania dažďových vôd a zatriedenie zemín v zmysle 73 6133.

V rámci prípravy územia sa vykoná odhumusovanie v hrúbkach cca 0,1-0,2 m a hrubé terénne úpravy. Pred zahájením prác treba odstrániť okrasné dreviny a náletové dreviny a kríky. Humozná zemina sa použije na spätné zahumusovanie plôch určených na výsadbu zelene a rekultiváciu dočasných stavebných plôch. Počas celej stavby je potrebné zabezpečiť odvodnenie staveniska. Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne je nutné dosiahnuť  $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$  a pomer  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,3$ . Zemné práce ďalej pozostávajú z budovania násypov a zárezov ako aj dosypávky krajnice a podobne. Na záver stavby sa na svahy telesa a na zelené plochy rozprestrie 150 mm vrstva humusu a prevedú sa sadovnícke úpravy.

Pre zlepšenie vlastností podložia je predbežne navrhovaná výmena podložia za vrstvu zo štrkodrviny hr. 400 mm. Po dohode dodávateľa stavby s objednávateľom je možné navrhnúť aj iné spôsoby zlepšenia podložia (napríklad stabilizácia, vrstevnatý násyp vystužený geokompozitným materiálom a iné). V každom prípade je potrebný navrhovaný spôsob zlepšenia podložia overiť zhuťňovacím pokusom. Nutnosť zlepšenia podložia bude potvrdená po vykonaní IGP (Inžiniersko-geologický prieskum)..

#### **Odvodnenie**

Odvodnenie povrchu vozovky na parkovisku je zabezpečené cez sústavu uličných vpustov, ktoré sú zaústené do dažďovej kanalizácie riešenej v samostatnom objekte. Minimálny sklon komunikácií a spevnených plôch bude 2.5%. Odvodnenie pláne vozovky je zabezpečené jej priečnym sklonom do trativodu, ktorý ústi do vpustov. Ako trativod sa použije perforovaná PVC rúrka DN 160 obalená filtračnou geotextíliou.

Odvodnenie povrchu vozovky na manipulačnej ploche je zabezpečené priečny a pozdĺžnym sklonom do terénu.

#### **Definitívne dopravné značenie**

Dopravné značenie bude vyhotovené a osadené v zmysle vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z.z. a v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Zvislé dopravné značky sú základného rozmeru. Zvislá dopravná značka nesmie zasahovať do hlavného dopravného priestoru, ktoré je vo vzdialenosti 0,50 m (výnimočne 0,3) od obrubníka a musí byť umiestnená min. 2,2 m nad úrovňou chodníka.

#### **Organizácia dopravy počas výstavby**

Počas výstavby bude čiastočne obmedzená premávka na existujúcej areálovej komunikácii. Obmedzenie bude vyznačené prenosným dopravným značením.

Bezpečnosť cestnej premávky je zaručená samotným technickým návrhom, ktorý vychádza z STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ a STN 73 6102 „Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách“. Všetky dopravné značky a dopravné zariadenia dočasného charakteru musia byť v reflexnom vyhotovení, ako prenosné dopravné značenie. Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia sú v súlade s platnou právnou úpravou. Ich vyobrazenie, farebnosť a grafická úprava musia zodpovedať STN 01 8020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a vyhláške č. 9/2009 Z. z.

Prenosné dopravné značky musia byť z hliníkového plechu a z reflexnej fólie min. typu I, rozmer značiek bude normálny. Stĺpiky pre osadenie značiek budú opatrené s červeno-bielym reflexným polepom. Dopravné zariadenia – fyzické zábrany budú osadené do podstavcov z recyklovaných materiálov, pričom tieto zariadenia musia byť taktiež vyhotovené z recyklovaných materiálov (umelá hmota), nesmú byť použité dopravné zariadenia vyhotovené z kovových materiálov.

Pre označenie miesta dopravného obmedzenia budú použité dopravné značky v zmysle vyhl. č. 9/2009 Z.z., v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách a v zmysle TP 06/2013 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.

Platí zásada, že všetky výkopy budú ohradené fyzickými zábrami (napr. páskami) a všetky existujúce vjazdy a vstupy sa počas stavby zachovajú t.j. vstupy sa sprístupnia drevenými lávkami a cez rozkopané vjazdy sa položia plechy hr. 20mm.

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

Organizácia vykonávajúca práce na vozovke je povinná dočasné dopravné značky osadiť v zmysle schváleného projektu organizácie dopravy, počas trvania prác ich udržiavať v riadnom stave a zábrany za zníženej viditeľnosti osvetliť červeným svetlom. Taktiež je povinná v zmysle zákona č.8/2009 Z.z., v znení neskorších predpisov, počas prác komunikáciu udržiavať v riadnom stave a v prípade, že dôjde k jej znečisteniu z dôvodu vykonávaných prác, túto očistiť bez omeškania.

#### **Zabezpečenie z hľadiska bezpečnosti práce a ochrany**

Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č.510/2001 Z. z. a všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí. Dotknuté IS sa uložia do chráničiek, resp. preložia podľa projektov jednotlivých IS, ktoré sú riešené v samostatných objektoch stavby. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, ktorý plní funkciu koordinátora z hľadiska bezpečnosti v zmysle § 2 ods.1, nariadenia vlády č.510/2001, ak neurčí na túto činnosť bezpečnostného technika, je zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby.

#### **Požiadavky na údržbu a bezpečnosť cestnej premávky**

Po dokončení stavby projektovaného objektu bude správa a údržba odovzdaná správcovi. Bezpečnosť cestnej premávky je zaručená samotným technickým návrhom. Údržba bude pozostávať z kontroly udržiavania prevádzkyschopnosti vozovky, funkčnosti odvodnenia a dopravného značenia.

#### **Cementobetónová vozovka – požiadavky**

Ošetrovanie a ochrana povrchu:

Cementobetónový kryt vozovky sa musí ihneď po dohotovení chrániť proti rýchlemu odparovaniu vody napr. ochranným postrekom parotesnými látkami, prikrytím fóliami a podobne. Spôsob ochrany musí byť primeraný daným klimatickým podmienkam. Pri očakávanom rýchlom ochladení je potrebné čerstvý betón chrániť najmenej do doby narezania škár tepelno-izolačnými rohožami. Ustanovenia o dobe ošetrovania, o ochrane proti teplotným trhlinám a proti mrazu sú obsiahnuté v norme STN EN 206-1. Konkrétny spôsob a dobu ochrany musí ešte pred začatím prác odsúhlasiť objednávateľ. Jednotlivé druhy ochrany povrchu cementobetónového krytu je možné používať samostatne alebo v kombinácii. Ak sa ošetrovanie naruší (napr. vplyvom vetra), je nevyhnutné zabezpečiť jeho bezprostrednú obnovu. Ochrana sa musí vykonávať celoplošne na všetkých povrchových častiach krytu (i na bočných stenách).

#### **Rezanie a tesnenie škár**

Pri budovaní betónovej vozovky sa zrealizujú škáry, tak aby maximálna plocha betónovej dosky bola 25 m<sup>2</sup>. Škáry sa vyplnia trvalo pružnou zálievkou s dilatačnou vložkou. Vzhľadom na charakter dopravného zaťaženia vozovky a polohy CB dosky je potrebné spájať tržmi. Všetky škáry sú dilatačné, na celú výšku CB dosky. Škáry sa vystužia klznými tržmi priemeru 25 mm a dĺžky 500 mm. Vzájomná vzdialenosť tržov je 250 mm. Klzne tržne umožňujú pohyb dosky a je nutné ich opatriť vhodným plastovým povlakom s najmenšou hrúbkou 0,3 mm. Dilatačné škáry sa utesnia pružnou vložkou šírky 20 mm (drevozvláknitá lisovaná doska - napr. hobra) a zalejú zálievkou.

Povrch škáry je možné vyplňovať zálievkovou hmotou (zaliať pružnú vložku) za tepla pomocou zalievača škár vybaveného nepriamym regulovateľným ohrevom, teplomerom, účinnou miešačkou a čerpadlom na dopravu zálievkovej hmoty k plniacej tryske. Vyplňovanie škár zálievkou za studena alebo tmelom sa môže vykonať pomocou vytlačovacej pištole ovládanej tlakovým vzduchom, hydraulicky alebo mechanicky, prípadne zalievačom škár vybaveným účinnou miešačkou a čerpadlom na dopravu hmoty k plniacej tryske. Pri dvoj a viacčlozkových zálievkových hmotách alebo tmeloch je nutné dodržiavať ich vzájomný pomer dávkovania, spôsob miešania a technologický postup predpísaný výrobcom.

#### **II.8.2. Objekt SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL**

Predmetná projektová dokumentácia rieši na úrovni jednostupňového projektu objekt SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL.

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice Zámer

Odvodnenie navrhovaných parkovacích plôch je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Dažďové vody budú odvádzané cez novo navrhované vpusty a kanalizačnými prípojkami zaústené do navrhovaných kanalizačných stôk. Dažďové vody z parkovacích plôch budú odvádzané do vsakovacieho systému – vsaku, pred zaústením do vsaku budú čistené v odlučovači ropných látok - ORL.

ORL bude osadený na Stoke A.

Dažďová kanalizácia, ktorá bude slúžiť na odvádzanie dažďových vôd z parkovacích plôch je navrhnutá ako gravitačná stoka a to:

-Stoka A bude profilu DN 300 dĺžky 123 m

Stoka A bude zaústená do vsakovacieho systému, do Stoky A bude zaústená Stoka A1 a Stoka A2

-Stoka A1 bude profilu DN 300 dĺžky 63 m

bude zaústená do Stoky A

-Stoka A2 bude profilu DN 300 dĺžky 50 m

bude zaústená do Stoky A

Prípojky od uličných vpustov budú z PVC rúr DN200 dĺžky 108 m.

### Množstvo dažďových vôd

Množstvo dažďových vôd bolo uvažované podľa hydrotechnického výpočtu spracovávaného v zmysle normy STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic – čl. 8.2.2, a STN 75 61 01 Stokové siete a kanalizačné prípojky – čl. 6.3.6, podľa ktorého sa pri návrhu odvodňovacieho zariadenia v úsekoch cestných komunikácií uvažuje s periodicitou dažďa  $p = 0,5$  (dvojročný dažď)

-intenzita dažďa

K

$$q = \frac{K}{t^a + B}$$

$t = 15 \text{ min}$

$p = 0,5$

$K = 2745,50$

$B = 4,71$

$a = 0,921$

Intenzita návrhového dažďa pre danú oblasť je  $q = 163 \text{ l/s ha}^{-1}$ ,

-návrhové prietokové množstvo zrážkových vôd z povrchového odtoku :

$$Q = A \times \psi \times q$$

A = plocha odvodňovanej plochy

q = intenzita dažďa

$\psi = 0,90$  - odtokový súčiniteľ – pre spevnené plochy

-odvodňovacia plocha parkovacích plôch.....A = 3 840 m<sup>2</sup>

-intenzita dažďa..... q = 163 l/s ha<sup>-1</sup>

-odtokový koeficient.....  $\psi = 0,90$

$$Q = 3\,840 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 163 \text{ l/s.ha}$$

$$Q = 56,33 \text{ l/s}$$

Celkové množstvo vyčistených dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému je  $Q = 56,33 \text{ l/s}$ .

Na čistenie dažďových vôd je navrhnutý ORL o kapacite 65 l/s.

Do vsakovacieho systému budú odvádzané dažďové vody z navrhovaných parkovísk v množstve:

$$Q = 56,33 \text{ l/s budú čistené v ORL na výstupnú hodnotu } 0,1 \text{ mg/l NEL.}$$

ORL bude osadený na Stoke A.

### Čistenie odpadových vôd

Dažďové vody z parkovacích plôch budú čistené v odlučovači ropných látok typ KL 65/2 sII na výstupnú hodnotu RL na výstupe 0,1 mg/l NEL. Výstupná kvalita vypúšťaných vôd pri max. vstupnom zaťažení do 1000 mg/l je 0,1

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

mg/l NEL. Stupeň účinnosti je vyšší ako 99,8 % alebo výstupné hodnoty sú nižšie ako 5 mg/l NEL pri znečistení vody 1000 mg/l NEL, čo zodpovedá triede čistenia I. podľa STN EN 858 – 1.

#### Objekty na potrubí

##### Kanalizačné šachty

Na potrubí navrhovanej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty z betónových prefabrikátov, s liatinovým rámom a s liatinovým poklopom.

Vstupný komín bude vyskladaný zo šachtových skruží, stúpadlá budú s protišmykovou úpravou nášľapného povrchu, poplastované podľa STN EN 14396:2004/ST/. Poklop s rámom bude priemeru 600 mm triedy D 400 vo vozovke. Zaústenie kanalizačného potrubia do šachiet sa prevedie cez šachtovú vložku. Pripojenie kanalizačných prípojok z vpustov na stoku bude cez odbočky DN300/200-45° a kolenami 45°DN200.

##### Odlučovač ropných látok

Dažďové vody z parkovacích plôch budú čistené v odlučovači ropných látok – ORL. Kapacita odlučovačov bola stanovená hydrotechnickým výpočtom. Odlučovač bude s koalescenčným a sorbčným filtrom a automatickým uzáverom, kalovou nádržou pre plochy s koncentráciou ropných látok na vstupe do 1000 mg/l. Koncentrácia ropných látok (NEL) na výstupe z ORL bude 0,1 mg/l NEL. Odlučovač bude betónový, plnoprietokový. Obsyp ORL bude štrkopieskom fr.8 mm.

ORL bude vybavený automatickým uzáverom vďaka ktorému, možno predísť pri zanedbaní kontroly obsluhou alebo v prípade ropnej havárie v neprítomnosti obsluhy, úniku ropných látok do toku a prípadným sankciám. Pred a za ORL bude osadená kanalizačná šachta. Kanalizačná šachta osadená za ORL bude slúžiť aj ako kontrolná šachta na odber vzoriek odpadových vôd.

Spôsob uloženia odlučovača bude na betónovej doske hr. 150 mm, resp. závisí od samotného typu ORL. Obsluha je povinná dodržiavať pokyny Prevádzkového poriadku, pokyny dodávateľa, výrobcu a servisnej organizácie zapísanej v prevádzkovom denníku. Poriadky a pokyny neobmedzujú povinnosti vyplývajúce z pracovnoprávných a ostatných zákonov a predpisov.

Pred uvedením odlučovača do prevádzky je potrebné vyčistiť odlučovač od zvyškov stavebných materiálov, najmä úlomkov malty či betónu, obsypu a pod. a skontrolovať jeho stav, predovšetkým jeho tesnosti a príp. poškodenia stavebnou činnosťou alebo manipuláciou.

Dažďové vody z parkovacích plôch budú čistené v odlučovači ropných látok typ KL 65/2 sII výstupnú hodnotu RL na výstupe 0,1 mg/l NEL.

##### Uličné vpusty

Nie sú predmetom tejto časti PD. Sú dokladované v časti obj. SO 101-00 Parkovisko. V PD sú vykázané prípojky od uličných vpustoch.

##### Vsakovací systém – vsak

Riešenie vsakovania vyčistených dažďových vôd z parkovacích plôch bude riešené cez vsakovacie bloky.

Vsakovacie bloky - vsakovací systém je plošný, podpovrchový odvodňovací systém. Vsakovací systém je určený pre účinné plošné podpovrchové vsakovanie a krátkodobé akumulovanie prebytku dažďovej vody podľa RAL smerníc. Systém odpovedá prísny predpisom RAL.

Veľkosť jedného bloku je 600 x 600 x 600 mm.

Veľkosť filtračnej plochy je vypočítaná na základe množstva dažďových vôd.

Počet blokov pre dané množstvo dažďových vôd bol navrhnutý v počte 300 ks. Bloky budú osadené na pôdorysné rozmery:

-šírka – 6 m

-dĺžka – 9 m

-hĺbka – 1,2 m

Bloky sú uložené v dvoch vrstvách, za sebou a vedľa seba.

Kanalizačná šachta, ktorá bude osadená pred vsakovacím systémom bude mať prehlbené dno a bude opatrená ventilačným poklopom. Do tejto šachty bude zaústené aj odvetrávacie potrubie DN200, zo vsakovacieho systému.

**Vzhľadom nato, že pre danú stavbu nebol dodaný inžiniersko geologický prieskum a určenie vsakovacieho koeficientu, je výpočet počtu vsakovacích blokov navrhnutý na koeficient filtrácie  $k_f = 1,0E-06$ .**

**Pred zahájením prác – vsakovacieho systému musí investor dodať inžiniersko geologický prieskum, podľa ktorého bude počet vsakovacích blokov spresnený.**

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice Zámer

### Uloženie vsakovacích blokov

Plastové priestorové elementy blokov sa ukladajú na urovnanú základovú škáru. Hutnenie základovej škáry je nutné len v prípade nakyprenia pri výkope prekopaním. Pri ukladaní elementov sa obloží celý rigol geotextíliou. Po uložení blokov a geotextílie sa rigol zasype štrkopieskom fr. 8 mm, pričom materiál nesmie poškodiť geotextíliu.

### Požiadavky na materiál

Materiál potrubia dažďovej kanalizácie – kanalizačné stoky a prípojky od uličných vpustov je uvažovaný z rúr plastových s kruhovou tvrdosťou min. SN8 kN/m<sup>2</sup>, resp. podľa požiadavky investora.

### Uloženie potrubia

Uloženie rúr a ich zasypenie sa musia riadiť požiadavkami výrobcu a konkrétnymi podmienkami na stavbe po odsúhlasení stavebným dozorom. Rúry môžu byť položené až po predložení certifikátov výrobcu, protokolov o skúške rúr a po odsúhlasení technologického postupu ukladania rúr a tvaroviek. V prípade budovania kanalizácie výskytu spodnej vody je nutné ryhu odvodniť.

### Tlaková skúška

Po uložení kanalizačného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600 mm sa vykoná skúška vodotesnosti potrubia za prítomnosti budúceho prevádzkovateľa. Skúšku vodotesnosti vykonať podľa STN EN 1610 /75 6910/ "Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk". Skúška vodotesnosti sa vykoná pri zaslepení odbočiek. Po úspešnej skúške sa potrubie zasype.

### Zemné práce

Výkop rýh pre kanalizačné stoky navrhujeme ako ryhy zapažené od pôvodného terénu. Zemné práce sa budú riadiť podľa STN 73 3050. Výkop zemných prác sa prevedie strojne, v mieste križovania s exist. inž. sieťami ručne. Pre zemné práce pri výstavbe kanalizácie, t.j. pre prípravu pracovného pruhu, výkopu a zásypu rýh, pre úpravu povrchu terénu pracovného pruhu platí STN 73 3050 a STN 38 6413. Výkopy a rozvody sa prevedú do hrubo upraveného terénu, úprava terénu – v rámci projektu komunikácií.

**V miestach kde sú uložené podzemné vedenia, sa výkopové práce takisto musia vykonať ručne. Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vytyčenie prípadných jestvujúcich podzemných sietí od ich prevádzkovateľov – v budúcej trase navrhovanej kanalizácie, aby neprišlo k ich prípadnému poškodeniu.**

Pre výšku krytia pod komunikáciami (pri križovaní) pri súbahu kanalizácie s ostatnými podzemnými vedeniami bude dodržaná STN 73 6005. Pri výskyte nepredvídaných podzemných vedení sa skutočné prevedenie prác prispôbi pomerom na stavenisku.

Navrhovaná kanalizácia sa uloží do ryhy, do 100 mm pieskového lôžka. Mieru zhutnenia lôžka potrubia preukázať skúškou /ld 0,85/. Mieru zhutnenia obsypu a zásypu potrubia preukázať skúškou /ld 0,80/.

Po uložení potrubia a osadení kanalizačných šachiet bude potrebné vykonať skúšku vodotesnosti kanalizácie (v zmysle STN EN 1610 - 756910), cieľom ktorej je preukázať nepriepustnosť stôk, aby sa zabránilo prenikaniu odpadových vôd do okolitého terénu, alebo prenikaniu podzemných vôd do stôk. Vyťažená zemina sa bude ukladať pozdĺž výkopu.

O zemných prácach sa bude viesť stavebný denník, v ktorom budú všetky denné záznamy o postupe prác. V miestach križovania s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami výkop ryhy budú prevádzkané ručne. Pred začatím zemných prác je potrebné vyzvať majiteľov inž. sietí o ich vytyčenie.

Vykonávanie zemných prác sa musí riadiť bezpečnostnými predpismi a vyhlášky pre prácu v stavebníctve, ustanoveniami o bezpečnom vykonaní zemných prác podľa STN 73 3050, 38 6413 včítane vyhlášky č. 74/96 Zb.

Pri zemných prácach nevznikne odpad v zmysle vyhlášky č.284/2001 Z.z.

### Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhovaná kanalizácia vyžaduje len bežnú údržbu, ktorá bude bližšie špecifikovaná v manipulačnom, resp. Prevádzkovom poriadku.

### Všeobecné požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Objekt kanalizácie je navrhnutý v súlade s normami STN EN 752-1 až 752-7 „Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov“, STN 75 6100 „Stokové siete a kanalizačné prípojky“, STN 6713 „Dažďové vpusty“ a STN 73 6101 „Projektovanie ciest a diaľnic“.

Pri stavebných prácach je potrebné dodržať všetky súvisiace bezpečnostné ako aj hygienické predpisy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach ako aj hygienické predpisy. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

zaručená bezpečnosť práce ( STN EN 1610; STN 73 3050; STN 73 6005; 330/96; 95/00;158/01; 215/04 Zz a ďalšie).

Tento objekt jednoznačne kladne vplýva na ochranu životného prostredia územia a to z hľadiska ochrany kvality povrchových a podzemných vôd. Pre dosiahnutie optimálneho účinku navrhnutých opatrení je nevyhnutné dôsledne prevádzkovať všetky vodohospodárske objekty v zmysle manipulačných poriadkov.

Počas prác je potrebné dodržiavať všetky záväzné STN, zákonník práce, hygienické predpisy a predpisy bezpečnosti práce, najmä:

STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín

STN EN 1610 /75 6910/ Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

STN 73 3050 Zemné práce - všeobecné ustanovenia + zmena a-5/91

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia + zmeny

Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

#### Vytýčenie

Kanalizačné šachty sú vytýčené v súradnicovom systéme B.p.v.

#### Bezpečnosť práce

Počas prác je potrebné dodržiavať všetky záväzné STN, zákonník práce, hygienické predpisy a predpisy bezpečnosti práce, najmä:

STN 73 3050 Zemné práce - všeobecné ustanovenia + zmena a-5/91

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia + zmeny

STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky

STN EN 476 /73 6735/ Všeobecné požiadavky na súčasti gravitačných systémov kanalizačných potrubí a stôk

STN EN 752-1 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 1: Všeobecné ustanovenia a definície

STN EN 752-2 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 2: Funkčné požiadavky

STN EN 752-3 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 3: Návrh

STN EN 752-5 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 5: Obnova

STN EN 1610 /75 6910/ Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín

STN 73 1209 Vodostavebný betón

STN 83 0615 Požiadavky na akosť vody dopravovanej potrubím

Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

#### Záver

Pri budovaní kanalizácie je nutné dodržiavať platné bezpečnostné predpisy súvisiace s budovaním kanalizácie. Po vybudovaní kanalizácie je nutné previesť tlakové skúšky kanalizácie podľa STN 73 6716 Skúšanie vodotesnosti stôk. Pred začatím zemných prác je nutné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete a v ich miestach výkop prevádzať ručne. Navrhovanú kanalizáciu budujte od miesta pripojenia sa na jest. kanalizáciu. Kanalizácia je vypracovaná podľa STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky.

### **II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite**

Cieľom je zvýšenie počtu parkovacích miest pre návštevníkov a pracovníkov nemocnice s poliklinikou v Leviciach s cieľom skvalitnenia parkovacích služieb v záujmovej lokalite. Navrhovaných je 160 parkovacích stojísk.

### **II.10. Celkové náklady**

Celkové náklady stavby bez DPH predstavujú sumu **587 696,46 Eur,-**.

### **II.11. Dotknutá obec**

Mesto Levice

### **II.12. Dotknutý samosprávny kraj**

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

Nitriansky samosprávny kraj

#### **II.13. Dotknuté orgány**

Okresný úrad Levice, odbor krízového riadenia a civilnej obrany  
Okresný úrad Levice, odbor životného prostredia  
Okresný úrad Levice, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií  
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Levice  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Levice

#### **II.14. Povoľujúci orgán**

Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie  
Mesto Levice

#### **II.15. Rezortný orgán**

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

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

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom následného vydania územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

#### **II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice sa neočakávajú.

### **III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**

Dotknuté územie sa nachádza v intraviláne mesta Levice. Širšie záujmové územie sa nachádza v severovýchodnej časti Podunajskej nížiny, na rozmedzí aluviálnej nivy Hrona v západnej časti a lpeľskej pahorkatiny vo východnej časti. V severnej časti susedí s južnými výbežkami Štiavnických vrchov. Tieto krajinné celky vytvárajú základný krajinný ráz územia, ktorý je doplnený ostatnými krajinnými prvkami, najmä údolím Sikenice, potokom Podlužianka, Levickými rybníkmi a maloplošnými vinohradmi okolitých svahov Levíc.

#### **III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území**

Informácie o prírodnom prostredí boli čerpané z ÚPN mesta Levice, odbornej literatúry a doplnené o prieskumné práce v rámci rekognoskácie dotknutého územia.

##### **III.1.1. Geomorfologické pomery**

Mesto Levice sa podľa geomorfologického členenia Slovenska nachádza v oblasti Podunajská nížina, celok Podunajská pahorkatina, podcelky Hronská niva a lpeľská pahorkatina. Hranica medzi týmito dvoma oddielmi prebieha naprieč katastrálnemu územiu Levíc, v severojužnom smere, popri východnom okraji mesta.

Hronská niva má typický akumulatívny reliéf, pre ktorú sú charakteristické najmä početné mŕtve meandre. Južná časť mesta zasahuje aj do Sikenickej mokrade, ktorá je časťou Hronskej nivy. Nadmorská výška riešeného územia kolíše v rozmedzí od 150 mnm (údolie Sikenice v južnej časti katastra Malý Kiar) do 270 mnm (južná časť katastra Horša). Priemerná nadmorská výška jednotlivých katastrov je nasledovná: Levice (169,81 mnm), Malý Kiar (175,82 mnm), Kalinčiakovo (185,07 mnm), Čankov (196,29 mnm), Horša (239,06 mnm).

### **III.1.2. Geologické pomery**

Niva Hrona (kataster Levíc) a užšie alúviá Sikenice a Čankovského potoka sú tvorené kvartérnymi fluvialnými sedimentami – štrkmi a hlinitými pieskmi až hlinami. Eolické sedimenty (viate piesky, spraše, sprašové hliny) tvoria viac-menej súvislý pokryv terasových sedimentov Hrona - neogénu lpeľskej pahorkatiny. Najväčšie plošné zastúpenie majú eluviálne a deluvialne sedimenty, ktoré sú zastúpené hlinitými a hlinito-kamenitými svahovými hlinami (Malý Kiar, Kalinčiakovo), menej sú to spraše a sprašové hliny (východná časť katastrálneho územia Levice - Nixbrod). Lokálne výstupy sladkovodných vápencov (travertínov) sú na lokalitách Kozí vrch (Kalinčiakovo) a Staré Levice (južná časť katastra Levice severne od Šiklóšu). Svahy pozdĺž východného okraja Levíc (Staré Levice, Vinohrady) sú tvorené neogénnymi sedimentami – ílovcami a pieskovecami. 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).

### **III.1.3. Klimatické pomery**

Dotknuté územie patrí do suchej až mierne suchej nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt. Územím prechádza hranica dvoch klimatogeografických subtypov, ktorá sleduje hranicu medzi Hronskou nivou a lpeľskou pahorkatinou vo východnej časti katastra Levíc. Prvý subtyp, v západnej časti katastra Levíc, charakterizuje priemerná januárová - 1 až - 4°C, priemerná júlová teplota 20,5 až 19,5°C a priemerný ročný úhrn zrážok 530 až 650 mm. Druhý klimatogeografický subtyp, v lpeľskej pahorkatine západne od Levíc, charakterizuje priemerná januárová teplota - 1,5 až - 4°C, priemerná júlová teplota 19,5 až 18,5°C a ročný úhrn zrážok 650 – 700 mm. V území prevládajú západo – východné (zimný štvrťrok) a východo – západné (letný štvrťrok) mery vetra s priemernou rýchlosťou 10 m/s a 35 % bezvetrím počas roka.

### **III.1.4. Vodné pomery**

#### **Povrchové vody**

Záujmové územie patrí do povodia Hrona, odvodňovaného riekou Sikenica. Územím preteká 7 vodných tokov. Najväčším je potok Sikenica, ktorý preteká katastrálnym územím Horša a Kalinčiakovo. Ďalej sú to potok Podlužianka a umelý kanál Perec, ktoré pretekajú katastrálnym územím Levíc v severojužnom smere. Katastrálnym územím Čankov a Malý Kiar preteká Čankovský potok. Riečnu sieť územia dopĺňajú potok Surdok (Kalinčiakovo), Starotekovský kanál (Levice) a umelé melioračné kanály na poľnohospodárskej pôde (Malý Kiar, Levice). Celková hustota riečnej siete riešeného územia je 0,77 km na 1 km<sup>2</sup>. Okrem potoka Surdok a Sikenica po obec Kalinčiakovo, sú všetky ostatné vodné toky upravené. V území sa nachádzajú dve umelé vodné plochy: Levické rybníky (52,86 ha) a vodná nádrž Malý Kiar (5,6 ha), ktorá je tiež využívaná ako rybník. Vodný režim vodných tokov je sledovaný na Podlužianke (Hronské Kľačany), Pereci (Starý Tekov), v minulosti i na Sikenici (Kalinčiakovo). Vodné toky patria podľa typu režimu 23 odtoku do vrchovinno-nížinnej 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 v Sikenici (profil Kalinčiakovo) je 1,03 m<sup>3</sup> /s, v Podlužianke (profil Hronské Kľačany) 0,205 m<sup>3</sup> /s a v Pereci (profil Starý Tekov) 1,411 m<sup>3</sup> /s. Perec je však umelý kanál, ktorý je napúšťaný z vodnej nádrže Malé Kozmálovce a neplatia pre neho uvádzané charakteristiky prirodzeného režimu odtoku.

#### **Podzemné vody**

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 (štrkmi, pieskami) a prekrytými hlinitými až hlinitiesčnými povodňovými sedimentami Hronskej nivy v centrálnej a západnej časti katastrálneho územia Levíc. Typ podzemnej vody je charakterizovaný dopĺňaním zo 70 % z riek a ich prítokov. V riešenom území sú to najzvodnenejšie horizonty s výdatnosťou hydrogeologických vrstiev 10 – 28 l/s. Katastrálne územia Malý Kiar a Čankov patria do severnej časti hydrogeologického rajónu strednej a južnej časti lpeľskej pahorkatiny, kde zvodnené neogénne sedimenty poskytujú zdroje podzemných vôd s výdatnosťou 3 l/s (Malý Kiar) až 4,5 l/s (Čankov). Podzemné vody tohto územia sú zo 70 % dopĺňané z podzemných vôd susedných území,

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

menej z riek a najmenej zo zrážok. 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, 1 km južne od Kalinčiakova, s výdatnosťou 25 l/s. Východný okraj Levíc a severná časť katastrálneho územia Horša patrí do rájónu Bátovskej pahorkatiny. Územie je chudobné na význačné zdroje podzemných vôd. Sedimenty sú zastúpené málo priepustnými až nepriepustnými horninami. Výdatnosti sa pohybujú v rozmedzí 0,5 – 2,0 l/s. Podzemné vody sú dopĺňané z viac ako 70 % podzemnými vodami zo susedných pohorí, menej ako 30 % zo zrážok. Malá časť riešeného územia - stredná časť katastra Horša, patrí do rájónu Štiavnických vrchov. Územie sa vyznačuje stratovulkanickou stavbou, budovanou prevažne andezitmi a ich vulkanoklastikami. Tieto komplexy sú slabozvodnené, chudobné na pramene (0,3-0,5 l/s). Podzemné vody sú dopĺňané z viac ako 70 % podzemnými vodami zo susedných pohorí, menej ako 30 % zo zrážok. Termálne a minerálne vody V riešenom území sa vyskytujú zdroje minerálnej vody v rekreačnom stredisku Margita – Ilona, 1 kilometer južne od obce Kalinčiakovo, v údolí potoka Sikenica. Po zachytení prameňov Margita (pravý breh Sikenice) a Ilona (ľavý breh Sikenice), bolo na lokalite vybudované termálne kúpalisko. Priemerná teplota minerálnej vody je 24 až 26°C, celková mineralizácia 1004 – 1035 mg/l. Ide o prírodnú, slabomineralizovanú, hydrouhličitanovosíranovú, vápenato-horečnatú, hypotonickú minerálnu vodu.

#### **III.1.5. Pôdne pomery**

V hronskej nive, v západnej časti územia, sú vyvinuté najmä čiernice typické, fluvizeme typické a černozeme čiernicové karbonátové. Na ostatnom území lpeľskej pahorkatiny prevládajú najmä hnedozeme typické a hnedozeme pseudoglejové. Okrajovo sú zastúpené fluvizeme glejové (údolie Sikenice) kambizeme typické (severná časť katastra Čankov – Horná hora) a rendziny a kambizeme rendzinové (južná časť katastra Čankov – Balážka). Podľa zrnitosti zloženia prevažujú v riešenom území hlinité a ílovito-hlinité pôdy na lpeľskej pahorkatine. Iba na území Levíc a v dolnej časti alúvia Sikenice prevládajú veľmi ťažké ílovité pôdy.

#### **III.1.6. Rastlinstvo**

Podľa fytogeografického členenia patrí riešené územie do oblasti panónskej flóry. Naprieč východným okrajom Levíc v severojužnom smere prechádza hranica, ktorá ďalej rozčleňuje územie na dva obvody. Východná časť patrí do obvodu eupanónskej xerotermnej flóry, západná časť do obvodu prametranskej xerotermnej flóry. 24 Prirodzenú potenciálnu vegetáciu riešeného územia predstavovali najmä lužné lesy nížinné, ktoré sledujú nivu Hrona (západná časť katastra Levíc) a užšie alúviá Sikenice a Čankovského potoka (kataster Kalinčiakovo, Malý Kiar a Horša). Na ostatnom území lpeľskej pahorkatiny to boli najmä dubovo - hrabové lesy panónske a dubovo-cerové lesy, v juhovýchodnej časti katastrálneho územia Horša a v severovýchodnej časti katastra Čankov, okrajovo dubovo-hrabové lesy karpatské. Prirodzená potenciálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa na danom území prirodzene vyvinula v podmienkach bez prítomnosti človeka a jeho vplyvu na krajinu. Zmenená krajinná štruktúra územia a prevládajúce poľnohospodárske využívanie pôdy spôsobilo, že aktuálna vegetácia svojou kvalitou a priestorovým rozložením nezodpovedá potenciálnej vegetácii. Prirodzená vegetácia je premietnutá do aktuálnej vegetácie len zvyškami fragmentov. Jedná sa o územie s dubovo-cerovými lesmi (Balážka) a Horšianskej doliny, kde je zachovaná vegetácia podobná prirodzenej vegetácii. Z aluviálnych lužných lesov nížinných sa nezachovali žiadne fragmenty, keďže tieto typy vegetácie sa nachádzajú na veľmi úrodných pôdach, ktoré sú intenzívne obhospodarované.

#### **III.1.7. Živočíšstvo**

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom zásahov človeka. Vzhľadom na prevahu urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna územia z hľadiska diverzity veľmi chudobná. Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinné prvky (lesíky, parky, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.).

Z ekologického hľadiska nachádzame na tomto území rôzne typy biotopov a na ne viazané spoločenstvá živočíchov. Vzhľadom na charakter sledovaného územia, ktoré je prevažne intenzívne poľnohospodársky využívané, nachádzame tu najmä biotopy kultúrnej krajiny (zvyšky lesov, porastov, polia, rozptýlená zeleň a pod.). Z vodných biotopov sa v území vyskytujú vodné toky, umelo vytvorené vodné plochy a kanály

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

v poľnohospodárskej krajine a lužné porasty. Prvky ÚSES ako i ostatné krajinnno-ekologické prvky a charakterné, prípadne aj významné krajinné prvky, sú habitatom a trofickým biotopom pre početné druhy živočíchov.

Z hľadiska výskytu teplomilných panónskych druhov sú významné xerothermné lokality Horšianska dolina, Kusá hora, Kalvária, neďaleký Vápnik. Vodné plochy sú významným biotopom vodného vtáctva. Na území mesta je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský, s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Z územia, priamo navrhovaného pre realizáciu činnosti, nie sú informácie o výskyte vzácných, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť v danom území nepredpokladáme.

### **III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria**

#### **III.2.1. Súčasná krajinná štruktúra**

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. K zmene krajinej štruktúry, a teda aj k podstatnému pretvoreniu obrazu krajiny došlo v období rozrastania sa mesta a budovania dopravných koridorov. Prevládajúca forma využívania územia sídelného útvaru – mesta Levice a územne odčlenených obcí – je poľnohospodárske obhospodarovanie pôdy. Ďalej je to sídelné a priemyselné využitie intravilánov obcí, záhradkárske a vinohradnícke využívanie krajiny v ich tesnej blízkosti. V menšej miere je to lesohospodárske využívanie lesného fondu, vodné hospodárstvo, rekreácia a ochrana prírody. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria:

- a) Lesy - súvislé lesné porasty s prevahou lesnej drevinovej vegetácie
- b) Nelesná drevinová vegetácia - fragmenty lesnej a krovinovej vegetácie, ktoré predstavujú najmä remízky a medze na ornej pôde
- c) Verejná a sídlisková zeleň - zeleň v intraviláne mesta. Mestské parky, cintoríny, sídlisková zeleň a zeleň priemyselných areálov
- d) Orná pôda - orná pôda na poľnohospodárskom pôdnom fonde. Veľkoblokové polia.
- e) Záhrady a vinohrady - záhrady a vinohrady v prímestských zónach. Záhradkárske osady.
- f) Vodné plochy a vodné toky - vodné plochy (vodné nádrže, rybníky), potoky a kanály
- g) Trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, úhory a trstinové porasty na brehoch vodných plôch a kanálov

Špecifickú krajinnú štruktúru má kataster mesta Levíc, keďže sa jedná o kataster mestského sídla 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 Pereci.

#### **III.2.2. Chránené územia a ochranné pásma podľa z. č. 543 / 2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny**

V hodnotenom území sa nachádzajú nasledujúce chránené územia národnej sústavy chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov:

##### **Národná prírodná rezervácia Horšianska dolina**

Horšianska dolina bola chránená úpravou Ministerstva kultúry SSR v roku 1976. Ku dňu 1.1.1995 bola ustanovená za Národnú prírodnú rezerváciu zákonom č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Celková rozloha národnej prírodnej rezervácie je 313,37 ha. Do riešeného územia v katastri Horše zasahuje rozlohou 114,29 ha. Predmetom ochrany je neobyčajný geomorfologický útvar predstavujúci hlboko zarezanú dolinu do andezitového podlažia lpeľskej pahorkatiny so strmými svahmi, miestami so skalnými zrázmi vysokými 20 - 30 metrov. Územie sa

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### Zámer

vyznačuje svojráznou teplomilnou vegetáciou. Bylinnému podrastu na xerothermných svahoch udáva celkový ráz kostrava dalmátska a lipnica jalová. Ďalej sú to suchokvet smradľavý, suchokvet ročný, oman britský, rozchodník prudký, divozel švábový. V zalesnenej časti doliny sa z drevín uplatňujú najmä dub cerový, brešt hrabolistý, javor poľný, miestami dráč, javor tatársky a dub plstnatý. Osou doliny tečie potok Sikenica, ktorý vytvára kaňonovitý ráz doliny. Celá dolina vznikla zrejme dlhodobou erozívnou činnosťou potoka Sikenica v miestach lomov skalného jadra. Na území národnej prírodnej rezervácie platí piaty stupeň ochrany, je zakázané vykonávať činnosti, tak ako sú vymenované v §16 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

#### **Chránený areál Park v Leviciach**

Park v Leviciach bol chránený už od roku 1984 v kategórii chránený prírodný výtvor za účelom ochrany historického parku so značnými prírodnými, vedeckými a estetickými hodnotami. Podľa súčasnej platnej legislatívy o ochrane prírody a krajiny patrí územie do kategórie chránený areál. Celková výmera je 1,73 ha. 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. Nachádza sa na najfrekventovanejšej pešej trase mesta. Slúži tiež na ochranu historickej parkovej zelene s niekoľkými exemplármi biologicky, historicky a esteticky cenných drevín (platan, dub). Na území chráneného areálu platí štvrtý stupeň ochrany, je zakázané vykonávať činnosti, tak ako sú vymenované v §15 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

#### **Chránený areál Levické rybníky**

Levické rybníky sa nachádzajú na južnom okraji mesta Levice. V roku 1974 bolo územie vyhlásené ako chránená študijná plocha o výmere 91,83 ha. V súčasnosti je to chránený areál, kde platí 4. stupeň ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny. Dôvodom ochrany územia je najmä výskyt vzácných druhov vtáctva, ktoré využívajú územie ako hniezdny areál i ako dočasné stanovisko pri migráciách. Na území chráneného areálu je zakázané vykonávať činnosti, tak ako sú vymenované v §15 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

#### **Chránený areál Balážka**

Navrhovaný chránený areál sa nachádza v južnej časti katastrálneho územia Čankov, na severozápadnom okraji komplexu lesného porastu. Skladá sa z dvoch častí. Celková výmera chráneného územia je 26,41 ha. Mierne modelovaný reliéf lpeľskej pahorkatiny bol pôvodne zalesnený. V súčasnosti je využívaný najmä na poľnohospodárske účely. Potenciálnu vegetáciu tejto časti lpeľskej pahorkatiny predstavujú cerové porasty. Prirodzené spoločenstvá cerového lesa sa zachovali v severnej časti chráneného areálu. Drevinnú zložku zastupuje dub cerový, ktorý má až 70% zastúpenie. Dub letný a zimný majú zastúpenie 25% a hrab 5%. Charakteristické je bohaté krovinné poschodie. Rastú tu vtáčí zob, hloh, bršlen európsky, ruža, hrab, čremcha, hruška. Bylinnému poschodiu udávajú charakter druhy lipnica hájna, hviezdica hájna, marulka, hrachor čierny, kamienka, luskáč lekársky a iné. V zmysle zákona č. 287/1994 o ochrane prírody a krajiny je územie zaradené do kategórie chránený areál. Vzťahuje sa naň 4.stupeň ochrany, zakazujú sa vykonávať činnosti, tak ako sú vymenované v §15 zákona č. 543/2002 Z.z. Zo severovýchodnej strany riešeného územia sa v katastrálnom území susediacej obce Hronské Kľačany nachádza prírodná rezervácia (PR) Kusá hora. Na území tejto 39 prírodnej rezervácie platí štvrtý stupeň ochrany, je zakázané vykonávať činnosti tak, ako sú vymenované v § 22 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

#### **Chránené stromy**

V meste Levice sa v súčasnosti nachádzajú len dva chránené stromy: *citrónovníkovec trojlístý* v mestskej časti Tabaková a *paulovnia plstnatá* na Námestí hrdinov.

### **III.2.3. Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre udržanie a zlepšenie ekologickej stability krajiny a životného prostredia človeka. Základ tohto systému tvoria biocentrá a biokoridory rôznej hierarchickej úrovne.

V širšom okolí navrhovanej stavby sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

#### **biocentrum nadregionálneho významu – Horšianska dolina (BcN1)**

Územie biocentra zasahuje do katastrálneho územia Horša. Jeho jadro tvorí územie PR Horšianska dolina a okolité lesné a lúčne porasty. Biocentrum charakterizuje silná biotopová diverzita vzniknávajúca eróznou činnosťou,

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice Zámer

výlevy treťohorných andezitov, dubovo-hrabové porasty, lesostepné pastviny a podhorské lužné lesy. Územie tvorí dôležitý prvok, ktorý spája biokoridorom rieky Sikenica biocentrá Štiavnických vrchov a Ipeľskej pahorkatiny.

### **biocentrum regionálneho významu – lesné komplexy Balážka (BcR1) a Čankov - Horný les (BcR2)**

Územie biocentra tvoria rozsiahle lesné komplexy zasahujúce do katastrálneho územia Čankov. V regionálnom územnom systéme ekologickej stability tvoria jedno, rozlohou veľké biocentrum, ktoré je plynulo prepojené s územím nadregionálneho biocentra Horšianskej doliny. Jadro regionálneho biocentra BcR2 tvorí na územnú ochranu navrhovaný areál Balážka. Biocentrum charakterizujú lesné komplexy s druhovým zložením dubovo – hrabových panónskych lesov, v časti lesných komplexov je zastúpený agát, v okolí orná pôda a pasienky

### **biocentrum regionálneho významu – Levické rybníky (BcR3)**

Biocentrum sa nachádza na južnom okraji Levíc a je významným biocentrom najmä pre vtáčie spoločenstvá (ornitologická lokalita). Spolu s okolitými lesnými porastami predstavuje významný ekologický segment v pozmenenej poľnohospodárskej krajine.

### **biocentrum regionálneho významu – Kusá hora, Krížny vrch (BcR4)**

Biocentrum sa nachádza na severovýchodnom okraji katastrálneho územia Levíc. Jeho jadrové územie tvorí areál PR Kusá hora (v katastri obce Hronské Kľačany). Biocentrum charakterizuje biotopovo rozmanité územie, na ktorom sa torzovite zachovali pôvodné xerothermné dúbavy. V riešení územného plánu mesta je oproti R-ÚSES rozsah tohto biocentra na katastrálnom území Levíc korigovaný podľa skutočných stanovištných podmienok.

### **biokoridory regionálneho významu**

V návrhu RÚSES sú vymedzené potenciálne regionálne biokoridory hydrického charakteru:

- povodie Sikenice (BkR1)
- povodie Podlužianky (BkR2)

a terestrický biokoridor potenciálny (BkR3), prechádzajúci úpäťm výrazného terénneho zlomu východne a juhovýchodne od Levíc, s charakteristickými maloplošnými vinohradníckymi lokalitami (Krížny vrch, Strážny vrch, Staré Levice, Vápnik – Šikláš).

Všetky tieto biokoridory sú premietnuté do biokoridorov miestneho významu.

**Biocentrá lokálneho významu** na území mesta Levice síce svojou rozlohou a izolovanosťou nespĺňajú všetky kritériá biocentra, svojou povahou však predstavujú významné ekologické segmenty v zastavaných územiach mesta.

**Lokalita mestského parku v Leviciach.** Jadro tvorí historický mestský park, ktorý je vyhlásený za chránený areál. Je tvorený najmä stromovým poschodím z pôvodných druhov drevín. Vo východnej časti bol mestský park rozšírený o voľné plochy kosených trávnikov a alejí pozdĺž chodníkov.

Biocentrum v severnej časti mesta, ktoré zahŕňa **územie hradného parku, Kalvárie a mestského cintorína**. Svojou rozlohou predstavuje najväčší ekologicky významný segment na území mesta. Skladá sa z parkovej zelene s pôvodnými drevinami v hradnom parku, lesných a lúčnych porastov na Kalvárii a gaštanovej aleje v mestskom cintoríne. Biocentrum nie je priamo spojené výrazným terestrickým biokoridorom s ostatnými biocentrami v území.

## **III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia**

### **III.3.1. Obyvateľstvo**

Podľa údajov zverejnených na oficiálnej stránke mesta Levice, bol počet obyvateľstva k 31.12.2015, 33 332 obyvateľov. Rok predtým to bolo 33 552. Dlhodobým trendom je vyšší úbytok ako prírastok obyvateľstva, čo však platí nielen pre Levice. Za posledných 10 rokov sa znížil počet obyvateľov mesta o približne 3 tisíc. Z celkového počtu obyvateľov mesta je viac žien ako mužov, 17 491, mužov bolo 15 841.

Za minulý rok sa narodilo 1 094 detí, z toho 565 chlapcov a 529 dievčat, čo je porovnateľné s rokom predošlým.

Z obyvateľov mesta Levice je len 36,2 % ekonomicky aktívnych, pričom najväčší podiel tvoria zamestnanci pracujúci v štátnom, alebo súkromnom podniku (približne 66 %).

### **III.3.2. Hospodárstvo**

Najväčším rozvojovým impulzom v území bola výstavba jadrovej elektrárne Mochovce, ktorou sa výrazne zvýšili pracovné príležitosti, koncentrácia obyvateľstva, bytová výstavba a rozvoj zariadení terciálnej sféry a občianskej vybavenosti. Medzi najvýznamnejšie podniky patrí Nefab Packaging Slovakia, s.r.o., Globo Eastern Europe, s.r.o.,

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### Zámer

Leaf Slovakia, s.r.o., Slovintegra Energy, s.r.o., ZF Sachs Slovakia, a. s., ZF Levice, s.r.o., Alcan Slovensko Extrusions, s.r.o., De Miclén, a.s., Arden Equipment Slovakia, s.r.o., Camfil Farr, s.r.o., Scandolara Tub-Est, s.r.o., Levické mliekare.

#### III.3.3. Poľnohospodárstvo

Región predstavuje územie intenzívne poľnohospodársky využívané s dominanciou ornej pôdy s malým zastúpením lesných porastov. Kvalitné orné pôdy sa nachádzajú predovšetkým v nivách vodných tokov a na miernych svahoch pahorkatín. Dominuje rastlinná výroba. Na produkcii regiónu sú najviac zastúpené zrnoviny a olejiny. Významné zastúpenie majú aj viacročné krmoviny a cukrová repa. Dôležité je aj pestovanie viniča a ovocinárstvo.

Poľnohospodársku výrobu na území mesta Levice v súčasnosti zabezpečuje:

- Poľnohospodárske družstvo Levice ,
- Koopera - štátny majetok pre výkm kurčiat a produkciu konzumných vajec,
- Slovosivo - semenársky štátny majetok,
- okresné stredisko Krajského plemenárskeho podniku,
- Agrochemický podnik, poskytujúci špeciálne služby v rastlinnej výrobe.

#### III.3.4. Lesné hospodárstvo

Lesný pôdny fond má rozsah 642,49 ha. Lesy na území mesta Levice obhospodaruje š.p. Lesy Banská Bystrica, prostredníctvom Odštepného lesného závodu (OLZ) Levice. V zastúpení drevín prevažujú listnaté dreviny. Lesy sú zaradené do ochranných lesov (s proti eróznou funkciou) a lesov osobitného určenia (v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a v chránených územiach prírody a krajiny).

#### III.3.5. Infraštruktúra

##### III.3.5.1. Doprava

Levice ležia mimo hlavných dopravných koridorov Slovenska. Základnú komunikačnú sieť v meste Levice zabezpečujú cesty. Súčasná cestná sieť mesta Levice má roštový systém, ktorého základ tvorí:

cesta II/564 (Tlmače – Levice – Štúrovo)

cesty III/051001 (Ludanská cesta vedúca severojužne stredom územia mesta)

cesta III/051053 (Jurská cesta tangujúca na západe územie mesta)

Perecká cesta

Nedostatkom cestnej siete je neúplnosť mestského okruhu, čo sa nepriaznivo prejavuje radiálnymi jazdami cez centrálnu mestskú zónu.

Mesto Levice leží na hlavnom železničnom ťahu južného Slovenska Bratislava – Nové Zámky – Zvolen – Filákov – Košice. Územím mesta prechádza hlavná železničná jednokoľajová trať so závislou elektrickou trakciou: Hronská Dúbrava - Nové Zámky , ktorá je súčasťou TEN a vedľajšia železničná trať Levice – Čata – Štúrovo. Južný železničný ťah **Bratislava – Galanta – Šurany – Levice – Hronská Dúbrava – Zvolen – Filákov – Plešivec – Košice**, je postupne zdvojkolejňovaný a navrhovaný na prebudovanie pre max. rýchlosť 120 km/hod., je zaradený do medzinárodnej železničnej siete TEN. Osobná doprava má za posledné roky mierne klesajúcu tendenciu. Na železničnej trati Levice – Štúrovo bola v roku 2003 osobná doprava obmedzená.

##### III.3.5.2. Technická infraštruktúra

Hlavným zásobovacím médiom je skupinový vodovod Gabčíkovo – Nové Zámky – Kolta – Levice. Prívodné potrubie DN 600 je ukončené vo vodojeme Levice – Cigánka.

Odvádzanie odpadových vôd verejnou kanalizáciou je v súčasnosti zabezpečené len priamo v meste Levice.

Odpadové vody odvádzané jednotnou kanalizáciou sú zneškodňované v ČOV Levice v lokalite Géňa. Recipientom vyčistených odpadových vôd je Podľužianka (nová Podľužianka vyústená do Hrona). ČOV Levice je mechanicko – biologická.

Levice sú zásobované elektrickou energiou zo 400/110/22 kV transformovne s výkonom 2 x 40 MVA, umiestnenej na severnom okraji mesta. Jej vyťaženosť je 60 %. Je jediným bodom napojenia – v prípade jej poruchy zostane

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice Zámer

sídlo bez elektrickej energie. Hlavné zásobovacie okružné vedenia V303 a V352 idú okolo celého vonkajšieho obvodu mesta a zásobujú okrajovú zástavbu a južné časti sídlisk.

### III.3.6. Rekreačia a cestovný ruch

Podľa rajonizácie cestovného ruchu je oblasť Levíc zatriedená do IV. kategórie, s vhodnosťou sezónneho (letného) rekreačného využívania, s predpokladmi pre krátkodobý rekreačný pobyt formou vodných športov, vodnej turistiky, a športového rybolovu, v blízkom okolí (Dudince) i kúpeľnej liečby.

Pre rekreačné využívanie slúžia i záhradkárske osady (v lokalitách Na hati, Nixbrod, Pod Kusou horou) a pomerne rozsiahle plochy viníc s viničnými domčekmi, často i s možnosťami rekreačného bývania (v lokalitách Staré Levice, Dolný Urban, Strážny vrch, Krížny vrch). Záhradkársky využívané plochy viníc (alebo i záhradkárske osady) sú aj v mestských častiach Kalinčiakovo, Malý Kiar, Čankov a Horša.

Pre každodennú, ale i víkendovú rekreáciu sa na území mesta využíva predovšetkým areál kúpalísk Margita - Ilona v Kalinčiakove, ale aj prírodné prostredie Horšianskej doliny, rekreačno - sídelný potenciál obce Horša (chalupárska rekreácia, výletné miesto).

### III.3.7. Kultúrohistorické pamiatky

Mesto Levice je bohaté na kultúrno-historické pamiatky. Nachádzajú sa tu napríklad:

- Levický hrad
- Kostol v Kalinčiakove
- Dobóvský kaštieľ
- Františkánsky kostol
- Kostol Svätého Michala

### III.3.8. Archeologické náleziská

Zaujímavé územie a jeho širšie okolie je známe veľkým počtom archeologických nálezísk. V územnoplánovacej dokumentácii mesta Levice (Žiaran a kol., 2010) sa v súvislosti s archeologickými náleziskami uvádza: „Z hľadiska ochrany archeologických nálezísk je pri realizácii stavieb potrebné postupovať podľa ustanovení § 127 zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon), v znení zákona NR SR č. 229/1997 Z.z. a podľa relevantných ustanovení § 40 zákona NR SR č. 49/2001 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu, v znení novších predpisov.“

## III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

### III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Ochranu ovzdušia upravuje zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov.

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia, najmä v dôsledku silného emisno – imisného zaťaženia zo zdrojov znečisťovania a je potenciálnou hrozbou pre zdravie obyvateľstva. Stav kvality ovzdušia odrážajú imisie, t.j. škodliviny, ktoré sa nachádzajú v atmosfére. Ide predovšetkým o látky, ktoré sú bezprostredne v kontakte so živou zložkou a môžu ich vo zvýšených koncentráciách ohroziť.

Hodnoty imisií podľa meraní Štátneho zdravotného ústavu v Leviciach neprekročujú limitné hodnoty ani v jednom zo sledovaných ukazovateľov.

Maximálne hodnoty imisií (mg/m<sup>3</sup>) v meste Levice za obdobie 1996-2002

|                 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000  | 2001  | Do VIII.<br>2002 | Norma |
|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|------------------|-------|
| SO <sub>2</sub> | 51,7 | 77,3 | 32,1 |      |       |       |                  | 150   |
| NO <sub>x</sub> | 70,7 | 77,2 | 90,1 | 33,9 | 88,9  | 65,3  | 88,8             | 100   |
| Prašnosť        |      | 140  | 98,5 | 69,4 | 115,6 | 105,7 | 117,1            | 150   |

Kvalitu ovzdušia záujmového územia ovplyvňujú najmä zdroje znečistenia ovzdušia. V riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú 2 veľké a 48 stredných zdrojov znečistenia ktoré významne znečisťujú ovzdušie. Sú to najmä o kotle veľkých priemyselných podnikov, mestská kotolňa, kotolne škôl a nemocníc. Kvalitu ovzdušia

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### Zámer

ovplyvňujú aj vykurovania rodinných domov. Plynofikáciou kotolní veľkých zdrojov znečistenia sa výrazne znížili emisie vypúšťané do ovzdušia.

Významným zdrojom znečistenia ovzdušia v záujmovom území je aj doprava, ktorá do ovzdušia uvoľňuje oxidy dusíka, oxid uhľnatý a uhľovodíky. Zároveň vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Prioritnou snahou vo vzťahu k ochrane ovzdušia je znižovanie produkcie exhalátov z cestnej dopravy. Problém sa celospoločensky rieši prostredníctvom ekologizácie vozového parku a používaním menej škodlivých pohonných hmôt.

#### III.4.2. Hluk z dopravy

V súvislosti so zvyšujúcim sa počtom áut na cestách, dochádza k zhoršovaniu hlukovej záťaže. Hlukom z cestnej dopravy sú ovplyvňované predovšetkým obytné zóny v tesnej blízkosti významných cestných ťahov. Zaťaženie obytných súborov a domov v blízkom okolí základnej komunikačnej siete a na plochách hlavných križovatiek emisiami od dopravy je značné a priamo narastá s intenzitou dopravy a podielom ťažkých nákladných vozidiel. Sídla, ktoré majú vybudované cestné obchvaty, sú takouto situáciou menej zaťažené.

Hluk z automobilovej dopravy je aj jedným z najzávažnejších ekologických problémov mesta Levice. Podiel na hlukovej záťaži má aj železničná doprava. Na základe meraní ktoré vykonal Štátny zdravotný ústav v Leviciach, hladina hluku dosahuje v špičkovom dopravnom zaťažení úroveň **cca 73 dB**. Realizovať prípadné protihlukové bariéry však nie je v intenzívne zastavanom území reálne z priestorových územných a dopravných – bezpečnostných hľadísk. Povolené hodnoty hluku v obytnej zóne sú v dennej dobe 50 dB a v nočnej dobe 45 dB.

Výstavba protihlukových stien tu naráža na priestorové obmedzenia a čiastočné zmiernenie hlukovej záťaže je možné riešiť budovaním pásov zmiešanej zelene pozdĺž dopravne exponovaných komunikácií a v centrálnej časti mesta najmä sekundárnymi technickými opatreniami na objektoch (fasádne úpravy, inštalácia zvukovo izolačných okien).

#### III.4.3. Kvalita vôd

Medzi hlavné plošné zdroje znečistenia povrchových tokov v širšom okolí hodnoteného územia môžeme zaradiť napr.:

- osídlenia bez kanalizácie – septiky, priame vyústenie odpadových vôd do tokov,
- poľnohospodárske aktivity – používanie vysokých dávok priemyselných hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín,
- splachy z urbanizovaných plôch – povrchové splachy,
- skládkovanie – skládky priemyselného odpadu, skládkovanie kalov z ČOV, nebezpečných odpadov a pod.,
- úprava tokov, bagrovanie, regulácia prítokov,
- atmosférické činitele, havárie,

Kvalita vody na Hrone sa sleduje v profile Kalná nad Hronom a Sikenici v profile – ústie. Hron je významný ako konečný recipient odpadových vôd z kanalizácie Levíc (prostredníctvom potoku Podlužianka).

##### Hron – profil Kalná nad Hronom

V tomto profile je voda zaradená do II. triedy čistoty v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu. Pri hodnote BSK<sub>5</sub> – 4,7 mg/l , max. 6,1 mg/l sú hodnoty pod hranicou prípustných hodnôt a voda môže byť hodnotená v tejto skupine ako čistá. V skupine základného chemického zloženia sú triedu určujúcimi ukazovateľmi nerozpustné látky a celkový fosfor- 0,405 mg/l , čo predstavuje IV. triedu čistoty. Zvýšený je obsah amónneho dusíka – 0,85mg/l, čo poukazuje na intenzívnu poľnohospodársku činnosť.

##### Sikenica – profil ústie

Voda je zaradená do II. triedy čistoty v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu s hodnotami BSK<sub>5</sub>-4,7 mg/l , CHSK – 9,5 mg/l , bez prekročenia príslušných hodnôt. Voda môže byť v tejto skupine hodnotená ako čistá. V skupine ukazovateľov základného chemického zloženia dosahuje akosť III. triedy čistoty ( N-NH<sub>4</sub> – 1,2 mg/l).

V riešenom území má vybudovanú kanalizáciu a čistiareň odpadových vôd mesto Levice. Čistiareň odpadových vôd spracováva okrem splaškových vôd i priemyselné vody, ktoré sú do nej prevedené kanalizáciou z priemyselných závodov. Mestská čistiareň odpadových vôd je situovaná v lokalite Geňa, v juhozápadnej časti katastrálneho územia. Recipientom pre odpadové vody z mestskej čistiarene odpadových vôd je potok Podlužianka. Splaškové a priemyselné odpadové vody vznikajú v nasledovných podnikoch: ZsVAK, Levické mliekarene, Lenko a.s., SAD, Povodie Hrona, Západoslov. energetické závody.

#### **III.4.4. Sklárky, smetiská, devastované plochy**

Mesto Levice má na svojom území vypracovanú a schválenú koncepciu likvidácie odpadov, ktorá ráta so zabezpečením likvidácie komunálneho odpadu dvomi spôsobmi – separovaním a skladovaním.

Mesto má zabezpečený separovaný zber papiera a skla vo všetkých obytných súboroch KBV. V sídlisku Rybníky, v IBV, predškolských a školských zariadeniach je zabezpečený iba zber papiera. Ukladanie komunálneho odpadu sa uskutočňuje na riadenej skládke TKO v katastrálnom území Kalná nad Hronom, ktorá zodpovedá všetkým technickým a legislatívnym požiadavkám pre bezpečné skladovanie odpadu. Vývoz stavebnej sutu a zeminy je lokalizovaný na skládke inertného odpadu v priestore bývalej vápenky Malý Kiar. Mesto v súlade s ustanoveniami zákona o ochrane životného prostredia postupne zabezpečuje :

- likvidáciu nepovolených skládok a komunálneho odpadu
- zberové stredisko problémových skládok v areáli CTZ.

#### **III.4.5. Stav kvality pôd**

Pôda je jednou zo zložiek životného prostredia s funkciami produkčnou a environmentálnou. Produkčnosť pôd je silne závislá od bonity pôdy a spôsobu obhospodarovania.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému – pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných) číslo 521/1994-540.

Pôdno – ekologické stanovištné podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy možno hodnotiť ako priaznivé. Plošná kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, keďže sa v území nenachádza významnejší zdroj plošnej kontaminácie pôd.

#### **III.4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ale aj životné prostredie. Vplyv znečistenia životného prostredia na ľudí sa odzrkadľuje najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť,
- dojčenská a novorodenecká úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými chybami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Stredná dĺžka života pri narodení (alebo aj 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. Napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 zvýšila, predsa stále nedosahuje úroveň priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V roku 2012 dosahovala stredná dĺžka života u slovenských mužov 72,47 rokov a u žien 79,45 rokov.

Stredná dĺžka života v okrese Levice v roku 2013 dosiahla v priemere u žien 78,24 rokov a u mužov 70,59 roka.

Nad celoštátnym priemerom sa v Leviciach vyskytujú choroby obehovej ústavy, ktoré predstavujú viac ako 50 % zo všetkých úmrtí. Takmer štvrtinovo sú na úmrtnosti zastúpené nádorové ochorenia. Na treťom mieste v príčinách úmrtnosti je skupina poranení a otráv.

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

##### **IV.1. Požiadavky na vstupy**

###### **IV.1.1. Záber pôdy**

Predmetná stavba si vyžiada trvalý záber poľnohospodársky nevyužívanej pôdy. Celkový záber pôdy je **6 667 m<sup>2</sup>**, z toho trávnatý porast predstavuje výmeru **4 912 m<sup>2</sup>** a plocha náletov drevín **1 755 m<sup>2</sup>**.

###### **IV.1.2. Spotreba vody**

###### *Počas výstavby*

Nároky na odber vody pri stavebných prácach, súvisiacich s výstavbou, spočívajú hlavne v potrebe technologickej vody, napr. pri výrobe betónových zmesí, na kropenie staveniska, čistenie mechanizmov, ďalej v potrebe pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely.

Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad potreby technologickej, úžitkovej a pitnej vody. Nepredpokladá sa však zásadna zmena v súčasnom hospodárení s vodou v dotknutom záujmovom území.

###### *Počas prevádzky*

Počas prevádzky je potrebné počítať v prvých dvoch rokoch prevádzky s polievaním nových výsadiieb stromov v období sucha. Orientačné množstvo potrebnej vody pre zalievanie 40 ks stromov v období sucha je cca 15 lit/strom cca 6 x ročne, t.j. cca 7 200 litov vody za dva roky.

###### **IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje**

Stavebná činnosť si vyžiada nasledujúce druhy surovín: kamenivo, štrkopiesky, betón, a iné materiály. Ich presné druhy a množstvá bude zabezpečovať dodávateľ stavby.

Zásobovanie elektrickou energiou počas realizácie navrhovanej činnosti bude zabezpečené z existujúcej rozvodnej siete. Presná špecifikácia potrieb bude závisieť od dodávateľa stavebných prác.

###### **IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra**

V rámci výstavby parkoviska budú zaťažené hlavne miestne komunikácie. Pôjde hlavne o dovoz stavebného materiálu, ktorý sa bude realizovať hlavne po existujúcich cestách.

###### **IV.1.5. Nároky na pracovné sily**

Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby parkoviska nie je možné v súčasnosti kvalifikovane špecifikovať. Potrebný počet zamestnancov v požadovaných profesiách bude zabezpečený dodávateľskou organizáciou. V etape prevádzky nevzniknú nároky na vytvorenie trvalých pracovných miest.

##### **IV.2. Údaje o výstupoch**

###### **IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia**

###### *Počas výstavby*

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby budú predovšetkým prejazdy ťažkých mechanizmov a stavebné práce, ktoré spôsobia zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosť. Táto činnosť však bude len dočasná.

###### *Počas prevádzky*

Doprava na parkovisku sa stane novým líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia. Výpočet škodlivých látok od dopravy v ovzduší bol vykonaný v zmysle metodiky TALuft2002, ktorá vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/EC z 22. apríla 1999 týkajúcej sa limitných hodnôt oxidu siričitého, oxidu dusičitého a

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### Zámer

oxidov dusíka, hmotných častíc a olova vo vonkajšom ovzduší (Ing. Krokker, PhD, 2017). Vo výpočte boli uvažované priemerné veterné podmienky.

Na znečistení ovzdušia v areály nemocnice sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov a zvýšená prašnosť. Škodliviny produkované spaľovacími motormi sú:

**Oxid uhoľnatý (CO)** – silne toxický plyn viažuci sa na krvné farbivá, blokuje okysličovanie tkanív. Rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa (je ľahší ako vzduch) a vo vonkajšom prostredí nie je zdravotným rizikom. V uzavretých a zle vetraných priestoroch predstavuje nebezpečné zdravotné riziko.

**Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)** – sú zmesou oxidu dusičitého NO<sub>2</sub> a dusnatého NO. Pri spaľovaní sa uvoľnený NO kyslíkom oxiduje na NO<sub>2</sub>. Je to plyn s dusivým zápachom, ktorý je postrehnuteľný od koncentrácie 0.2 až 0.4 mg.m<sup>-3</sup>. Pri koncentrácii 3 až 9 mg.m<sup>-3</sup> vyvoláva dráždenie dýchacích ciest. Osoby s chronickým zápalom priedušiek a astmatici sú ešte náchylnejší, ich stav sa zhoršuje už pri nižšej koncentrácii ako 3 mg.m<sup>-3</sup>. V letných mesiacoch sa oxidy dusíka podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého súčasťou je prízemný ozón. Smog má dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty. Ohrozené sú najmä deti a alergici.

**Oxidy síry (SO<sub>x</sub>)** – vznikajú pri spaľovaní fosílnych palív, pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, astma...)

**Tuhé častice a poletavý prach (PM)** – spôsobuje lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstránené kašľom a kýchaním, malé častice sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo aj toxicky, ak ide o ťažké kovy a organické látky. Na tuhé častice sa tiež môžu viazať mikroorganizmy a vytvárať cestu prenosu infekčných ochorení.

V súčasnosti je stav ovzdušia v posudzovanom území ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou ako aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

Na znečistenie ovzdušia v okolí nemocnice budú mať vplyv najmä celková príslušná komunikačná sieť ako samotné nové parkovacie plochy. Teoretický výpočet imisného zaťaženia potvrdil, že spočítané hodnoty koncentrácií nepresahujú prípustné imisné limity. Na základe predpokladaného imisného zaťaženia vo výhľadovo posudzovanom období nebude dochádzať v priebehu roka k prekročovaniu maximálnych prípustných koncentrácií škodlivých látok.

#### IV.2.2. Odpadové vody

##### *Počas výstavby*

V etape výstavby budú vznikať odpadové vody v súvislosti s používaním technologickej, úžitkovej i pitnej vody pri stavebných prácach. Určitú kontamináciu vôd môžeme predpokladať z úniku pohonných hmôt, olejov, mazadiel a iných používaných znečisťujúcich látok z mechanizmov používaných pri výstavbe. Ich vplyv je možné eliminovať vhodnými organizačnými opatreniami pri nakladaní s nimi.

Kvantifikáciu odpadových vôd počas výstavby nie je možné v súčasnosti špecifikovať, nepredstavujú však významný zásah do súčasného stavu režimu vôd.

##### *Počas prevádzky*

Počas prevádzky bude vznikať najmä odpadová voda z povrchového odtoku, jedná sa hlavne o splachy zrážkových vôd z povrchu parkoviska a manipulačnej plochy a odpadové vody z topenia snehu pri zimnej údržbe. V tomto období z dôvodu posypu vozovky môžu byť zvýšené hodnoty obsahu mangánu, železa a chloridov.

Množstvo dažďových vôd bolo uvažované podľa hydrotechnického výpočtu spracovávaného v zmysle normy STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic – čl. 8.2.2, a STN 75 61 01 Stokové siete a kanalizačné prípojky – čl. 6.3.6.

Intenzita návrhového dažďa pre danú oblasť je  $q = 163 \text{ l/s ha}^{-1}$  a odvodňovacia plocha parkovacích plôch je  $3\,840 \text{ m}^2$ . Celkové množstvo vyčistených dažďových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému je  $Q = 56,33 \text{ l/s}$ .

Na čistenie dažďových vôd je navrhnutý ORL o kapacite  $65 \text{ l/s}$ . Do vsakovacieho systému budú odvádzané dažďové vody z navrhovaných parkovísk v množstve:  $Q = 56,33 \text{ l/s}$  budú čistené v ORL na výstupnú hodnotu  $0,1 \text{ mg/l NEL}$ .

Detailný výpočet množstva dažďových vôd je uvedený v kap. II.8.2. Objekt SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL.

#### IV.2.3. Odpady

##### *Počas výstavby*

S odpadmi, vznikajúcimi počas výstavby parkoviska, bude nakladané v súlade s platnou legislatívou.

V priebehu výstavby budú vznikať predovšetkým odpady, ktoré sú vo Vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa stanovuje Katalóg odpadov. Zhotoviteľ stavby ako držiteľ odpadu je podľa zákona povinný počas výstavby

**„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**  
**Zámer**

vznikajúci odpad zaraďovať podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady utriedené podľa druhu a zabezpečiť ich pred znehodnotením a odcudzením. Zároveň je povinný oddelene zhromažďovať nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich predpísaným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom.

*Prehľad odpadov ktoré môžu vzniknúť pri výstavbe parkoviska*

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                                                                                             | Kategória |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 15                 | <i>Odpadové obaly, absorbent, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované</i> | -         |
| 15 01 01           | obaly z papiera a lepenky                                                                                      | O         |
| 15 01 02           | obaly z plastov                                                                                                | O         |
| 15 01 06           | zmiešané obaly                                                                                                 | O         |
| 17                 | <i>Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy</i>                                           | -         |
| 17 01 01           | betón                                                                                                          | O         |
| 17 01 06           | zmesi betónu alebo oddelené zložky betónu                                                                      | N         |
| 17 01 07           | zmesi betónu                                                                                                   | O         |
| 17 02 01           | drevo                                                                                                          | O         |
| 17 02 03           | plasty                                                                                                         | O         |
| 17 03 02           | bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01                                                                    | O         |
| 17 04 05           | železo a oceľ                                                                                                  | O         |
| 17 04 07           | zmiešané kovy                                                                                                  | O         |
| 17 04 11           | káble iné ako uvedené v 17 04 10                                                                               | O         |
| 17 05 04           | zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03                                                                   | O         |
| 17 05 06           | výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05                                                                     | O         |
| 17 09 04           | zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901 - 170903                                       | O         |
| 20                 | <i>Komunálne odpady vrátane ich zložiek zo separovaného zberu</i>                                              | -         |
| 20 03 01           | zmesový komunálny odpad                                                                                        | O         |
| 20 02 01           | biologicky rozložiteľný odpad                                                                                  | O         |

(O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad)

V rámci prípravných stavebných prác (demolácie) vznikne odpad v nasledovnom rozsahu:

betón - 1,53 t

asfalt - 0,18 t

*Počas prevádzky*

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik väčšieho množstva odpadov. Vznikať môžu odpady z údržby zelených plôch, prípadne zmesový komunálny odpad. Z odlučovačov ropných látok budú vznikať nebezpečné odpady, ktoré je možné v zmysle katalógu odpadov zaradiť do skupiny 13 – odpady z olejov a kvapalných palív, napr.: kaly z odlučovačov oleja z vody, olej z odlučovačov oleja a z vody, voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody, zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody.

*Prehľad odpadov pri prevádzke parkoviska*

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                                                | Kategória |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 13                 | <i>Odpady z olejov a kvapalných palív</i>                         | -         |
| 13 05 01           | tuhé látky z lapačov piesku odlučovačov oleja z vody              | N         |
| 13 05 02           | kaly z odlučovačov oleja z vody                                   | N         |
| 13 05 06           | olej z odlučovačov oleja z vody                                   | N         |
| 13 05 07           | voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody                   | N         |
| 13 05 08           | Zmesi z odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody       | N         |
| 20                 | <i>Komunálne odpady vrátane ich zložiek zo separovaného zberu</i> | -         |
| 20 02 01           | biologicky rozložiteľný odpad                                     | O         |
| 20 03 01           | zmesový komunálny odpad                                           | O         |
| 20 03 03           | odpad z čistenia ulíc                                             | O         |
| 20 03 06           | odpad z čistenia kanalizácie                                      | O         |

(O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad)

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice Zámer

Prevádzkovateľ stavby je povinný po jej uvedení do prevádzky vypracovať program odpadového hospodárstva v súlade platnými legislatívnymi predpismi. Okrem toho je povinný pre svojich zamestnancov vypracovať prevádzkovú smernicu o nakladaní s nebezpečnými odpadmi a havarijný plán pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

### IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

#### Hluk

##### Počas výstavby

Zdrojom hluku počas výstavby navrhovanej činnosti je predovšetkým doprava, ktorá zabezpečuje plynulý prísun stavebných materiálov na stavbu a odvoz prebytočného materiálu. Ďalším zdrojom hluku počas výstavby sú samotné stavebné stroje a mechanizmy v lokalite výstavby. Hluk v okolí zemných strojov dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny, aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov bude hluková hladina narastať. Hlukom zo stavebných prác na stavenisku budú atakované predovšetkým nemocničné budovy a zástavba v blízkosti parkoviska. Eliminácia negatívneho vplyvu hluku je možná vhodnou organizáciou práce, vylúčením mechanizmov ktorých činnosť výrazne prekračuje povolené hladiny hluku a vylúčením prác vo večerných hodinách a počas dní pracovného voľna.

##### Počas prevádzky

Za účelom zhodnotenia hlukových pomerov na ploche parkoviska bola vypracovaná Hluková štúdia (Krocker, 2017), ktorá je prílohou predmetného zámeru. Riešené územie je situované v severovýchodnej časti mesta. Pre hlukové posúdenie je potrebné poznať dopravnoinžinierske charakteristiky v posudzovanom území. Údaje o príľahlej komunikačnej sieti boli získané z celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015. V dotyku s územím prechádza cesta druhej triedy II/564 (ul. SNP/Družstevnícka) a cesta prvej triedy I/51 (ul. Bátovská cesta). Celkovo pribudne v areáli 160 parkovacích stojísk. Parkovisko bude dopravne napojené na areálovú komunikáciu v rámci nemocnice, ktorá je napojená na miestnu obslužnú komunikáciu.

Na posudzovanie a kontrolu hluku vo vonkajšom prostredí sa ustanovujú akčné hodnoty hlukových indikátorov pre deň, večer a noc.

##### Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

| Kategória územia | Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru                                                                                                                                                                                                         | Ref. časový interval | Prípustné hodnoty <sup>a)</sup> (dB)                    |                                               |                 |               | Hluk z iných zdrojov<br>$L_{Aeq,p}$ |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | Hluk z dopravy                                          |                                               |                 |               |                                     |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | Pozemná a vodná doprava <sup>b) c)</sup><br>$L_{Aeq,p}$ | Železničné dráhy <sup>c)</sup><br>$L_{Aeq,p}$ | Letecká doprava |               |                                     |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                         |                                               | $L_{Aeq,p}$     | $L_{ASmax,p}$ |                                     |
| I.               | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály                                                                                                                                                                   | deň                  | 45                                                      | 45                                            | 50              | -             | 45                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | večer                | 45                                                      | 45                                            | 50              | -             | 45                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | noc                  | 40                                                      | 40                                            | 40              | 60            | 40                                  |
| II.              | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, <b>zdravotníckych zariadení</b> a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území | deň                  | 50                                                      | 50                                            | 55              | -             | 50                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | večer                | 50                                                      | 50                                            | 55              | -             | 50                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | noc                  | 45                                                      | 45                                            | 45              | 65            | 45                                  |
| III.             | Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá                                                                                                   | deň                  | 60                                                      | 60                                            | 60              | -             | 50                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | večer                | 60                                                      | 60                                            | 60              | -             | 50                                  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | noc                  | 50                                                      | 55                                            | 50              | 75            | 45                                  |

**„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**  
**Zámer**

|            |                                                                                                                    |              |    |    |    |    |    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|
| <b>IV.</b> | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov | <b>deň</b>   | 70 | 70 | 70 | -  | 70 |
|            |                                                                                                                    | <b>večer</b> | 70 | 70 | 70 | -  | 70 |
|            |                                                                                                                    | <b>noc</b>   | 70 | 70 | 70 | 95 | 70 |

*Poznámky k tabuľke:*

- a) *Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.*  
b) *Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.*  
c) *Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.*  
d) *Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania*

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval je

- pre deň od 6<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup> h (12 hod),
- pre večer od 18<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> h (4 hod),
- pre noc od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> h (8 hod).

Posudzované územie vo vnútri areálu, ktoré je v dotyku s novými parkovacími plochami je možné zaradiť do kategórie územia II. (Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.

V súčasnosti na sledovaných juhovýchodných fasádach zdravotníckych budov nedochádza k prekročovaniu prípustných hodnôt urč. veličín hluku, v rámci uvažovania kat. územia II. Pripočítaním vplyvu z nových parkovacích plôch dôjde k predpokladanému nárastu ekvivalentnej hladiny hluku z cestnej dopravy čo bude viesť k prekročeniu hluku pred týmito fasádami. Vo vnútri budov sa nepredpokladá vplyv hluku nad prípustné hodnoty. Prípadné opatrenia zamedzujúce šíreniu hluku je možné riešiť v podstate len v rámci sekundárnych opatrení v rámci úpravy nepriezvučnosti na dotknutých fasádach budov.

Uvedené prichádza do úvahy po overení nepriezvučnosti konkrétnych fasád meraním in situ.

#### **Vibrácie**

*Počas výstavby*

Mechanické kmitanie a otrasy, ktoré sa môžu prenášať do stavebných objektov a obytných budov, sú pri výstavbe vyvolané vonkajšími zdrojmi, ako je vibračné zhutňovanie. Výstavbou parkoviska sa nepredpokladajú vibračné účinky.

*Počas prevádzky*

Účinky vibrácií počas prevádzky sa taktiež nepredpokladajú.

#### **IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy**

Počas výstavby a prevádzky cesty nie je predpoklad produkcie žiarenia, ani iných fyzikálnych polí.

#### **IV.2.6. Očakávané vyvolané investície**

Iné vyvolané investície sa nepredpokladajú.

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

#### **IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo**

##### **Znečistenie ovzdušia a hluková záťaž**

Vplyvy na obyvateľstvo sa hodnotia, najmä prostredníctvom pôsobenia hluku a emisií škodlivých látok z dopravy na obyvateľstvo v blízkosti navrhovanej stavby.

*Znečistenie ovzdušia*

Posúdenie imisného zaťaženia vplyvu prevádzky parkoviska na kvalitu ovzdušia vypracoval Ing. A. Krokker, PhD..

V súčasnosti je stav ovzdušia v posudzovanom území ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou ako aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

Na znečistenie ovzdušia v okolí nemocnice budú mať vplyv najmä celková príhľadá komunikačná sieť ako samotné nové parkovacie plochy. Teoretický výpočet imisného zaťaženia potvrdil, že spočítané hodnoty koncentrácií

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

nepresahujú prípustné imisné limity. Na základe predpokladaného imisného zaťaženia vo výhľadovo posudzovanom období nebude dochádzať v priebehu roka k prekročovaniu maximálnych prípustných koncentrácií škodlivých látok.

#### *Hluková záťaž*

Hluková štúdia (A. Krokker, 2017) posúdila hlukové pomery navrhovanej investície na okolité územie.

V súčasnosti na sledovaných juhovýchodných fasádach zdravotníckych budov nedochádza k prekročovaniu prípustných hodnôt urč. veličín hluku, v rámci uvažovania kat. územia II.

Výstavbou nových parkovacích plôch a pripočítaním vplyvu hluku z ich prevádzky dôjde k predpokladanému nárastu ekvivalentnej hladiny hluku z cestnej dopravy čo bude viesť k prekročeniu hluku pred týmito fasádami. Vo vnútri budov sa nepredpokladá prekročenie prípustných hodnôt hluku. Na zmiernenie nepriaznivého účinku hluku je možné použiť sekundárne opatrenie v rámci úpravy nepriezvučnosti na dotknutých fasádach budov.

Uvedené opatrenia budú prichádzať do úvahy po overení nepriezvučnosti konkrétnych fasád meraním hlukovej záťaže počas prevádzky.

#### **Narušenie pohody a kvality života**

##### *Vplyvy počas výstavby*

Pohoda a kvalita života obyvateľov bude výraznejšie narušená najmä počas obdobia výstavby parkoviska, ktoré je spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom hluku, prašnosti a emisnej záťaže. Vhodnou organizáciou stavebných prác mimo dní pracovného voľna je možné negatívne účinky eliminovať.

##### *Vplyvy počas prevádzky*

Počas prevádzky parkoviska sa zlepší kvalita parkovania pre návštevníkov a personál NsP a zvýši bezpečnosť cestnej premávky.

#### **Nároky na zastavané územie**

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje žiadne asanácie a zásahy do obytného prostredia.

### **IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie**

#### **IV.3.2.1. Vplyvy na horninové prostredie**

Z charakteru činnosti, jej umiestnenia a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia.

Pred začiatkom stavebných prác musí byť vypracovaný inžinierskogeologický posudok, s cieľom zhodnotenia únosnosti horninového prostredia. Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky.

Vplyvy zámeru na horninové prostredie sú málo významné a z časového aspektu dočasné len v etape výstavby navrhovanej činnosti.

#### **IV.3.2.2. Vplyvy na kvalitu ovzdušia a miestnu klímu**

Počas výstavby bude dochádzať k zvýšenej koncentrácii škodlivín z prevádzky stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy, a to najmä prachových častíc pri teplom a suchom počasí.

Prevádzka parkoviska nebude spôsobovať prekročovanie legislatívne povolených limitných hodnôt znečisťujúcich látok. Výrub drevín (stromy a krovitý porast), a odstránenie trávnej plochy bude mať mierny vplyv na zmeny mikroklimy. Z povrchu parkoviska bude rýchlejší výpar ako z prirodzeného terénu a rýchlejší odtok zrážkovej vody. Výsadba 40 kusov stromov prispeje k zmierneniu tohto vplyvu.

#### **IV.3.2.3. Vplyv na podzemnú a povrchovú vodu**

Podzemné a povrchové vody sú pre svoju dynamiku a význam pre krajinu, a najmä človeka, zvlášť citlivým krajinným prvkom. Miera zraniteľnosti podzemnej vody závisí od priepustnosti a hrúbky pokryvných útvarov, hydrogeologických vlastností a pozície zvodneného kolektora, ako aj úrovne hladiny podzemnej vody.

Ovplyvnenie režimu povrchových a podzemných vôd navrhovanou činnosťou sa počas bežnej prevádzky parkoviska nepredpokladá. Stavba nezasahuje, nečerpá a ani nedotuje súčasné zásoby podzemných vôd.

## „Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice

### Zámer

Dažďové vody z parkoviska budú prečisťované v odlučovačoch ropných látok. Negatívny vplyv na režim a kvalitu podzemných a povrchových povrchových vôd v území sa nepredpokladá.

#### IV.3.2.4. Vplyvy na pôdu

Priamym a najvýznamnejším vplyvom počas výstavby je trvalý a dočasný záber ostatnej pôdy, ktorý je nevyhnutný pre výstavbu parkoviska. Pred začiatkom stavebnej činnosti je potrebné vykonať skrývku humóznej vrstvy a zabezpečiť jej hospodárne a účelné využitie.

#### IV.3.2.5. Vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo

##### *Vplyv na vegetáciu*

V priestore navrhovanej činnosti dôjde k odstráneniu vegetačného krytu. Na základe orientačného dendrologického prieskumu si stavba vyžiada výrub 95 kusov listnatých stromov a troch ihličnatých stromov. Väčšina stromov má pôvod v nálete.

| Obvod kmeňa vo výške 130cm | Počet kusov |
|----------------------------|-------------|
| 17-20                      | 1           |
| 21-25                      | 3           |
| 26-30                      | 9           |
| 31-35                      | 15          |
| 36-40                      | 8           |
| 41-45                      | 16          |
| 46-50                      | 5           |
| 51-60                      | 12          |
| 61-70                      | 9           |
| 71-80                      | 3           |
| 81-90                      | 6           |
| 91-100                     | 3           |
| 101-110                    | 2           |
| 131-140                    | 2           |
| 161-190                    | 1           |
| <b>spolu</b>               | <b>95</b>   |

Zároveň dôjde aj k **výrubu krovitého porastu**, ktorý rastie v podrade stromov na ploche **cca 1 100 m<sup>2</sup>**. V ďalšej etape prípravných prác je potrebné vypracovať dokumentáciu: *Inventarizácia spoločenské ohodnotenie drevín určených na výrub*, ako podklad k žiadosti o výrub drevín rastúcich mimo les. Výrub drevín je potrebné vykonať mimo vegetačného obdobia. Na zmiernenie negatívneho vplyvu sa vykoná výsadba 40 kusov listnatých stromov.

##### *Vplyv na živočíšstvo*

V etape výstavby sa negatívne vplyvy na živočíšstvo prejavujú rušením počas stavebných prác, obmedzením a čiastočne priamou likvidáciou potravných a reprodukčných možností. Priamy dopad budú mať zemné práce, pri ktorých budú likvidované jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov, prípadne drobných stavovcov.

Vplyvy počas prevádzky na živočíšstvo sa nepredpokladajú.

#### IV.3.3. Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje už antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia zámeru ovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčnosti. Prírodný terén s krovitou a stromovou zeleňou a trávnatá plocha sa zmení na spevnenú plochu parkoviska. Na zmiernenie tohto vplyvu sa realizuje výsadba 40 kusov listnatých stromov.

#### **IV.3.4. Vplyvy na územný systém ekologickej stability**

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v intraviláne mesta v areáli NsP v Leviciach a nezasahuje do žiadnych prvkov územného systému ekologickej stability.

#### **IV.3.5. Vplyvy na dopravu**

Súčasný parkovací možnosti v predmetnej oblasti sú nevyhovujúce, čo ohrozuje aj bezpečnosť cestnej premávky, ako aj návštevníkov nemocnice.

Výstavby parkoviska prispeje k zvýšeniu bezpečnosti a k skvalitneniu dopravnej situácie na existujúcej cestnej sieti. Táto skutočnosť sa prejaví v znížení nehodovosti a k zvýšeniu bezpečnosti chodcov a cyklistov v dotknutom území.

#### **IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík**

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká, ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby a prístupových ciest zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Vplyv výstavby parkoviska sa prejaví zvýšenou hladinou hluku na obyvateľstvo. Jeho nepriaznivý vplyv sa môže prejavíť pri dlhodobom stave prekračujúcom povolený hygienický limit.

Počas prevádzky pripočítaním vplyvu z nových parkovacích plôch dôjde k predpokladanému nárastu ekvivalentnej hladiny hluku z cestnej dopravy čo bude viesť k prekročeniu hluku pred exponovanými fasádami NsP. Vo vnútri budov sa nepredpokladá vplyv hluku nad prípustné hodnoty. Prípadné opatrenia zamedzujúce šíreniu hluku by bolo možné riešiť v podstate len v rámci sekundárnych opatrení v rámci úpravy nepriezvučnosti na dotknutých fasádach budov. Uvedené prichádza do úvahy po overení nepriezvučnosti konkrétnych fasád meraním in situ.

#### **IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia**

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v intraviláne mesta Levice vo veľkej vzdialenosti od všetkých chránených území a území chránených v rámci sústavy Natura 2000. Vplyvy na chránené územia sa nepredpokladajú.

#### **IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia**

Pri hodnotení významnosti a časového pôsobenia vplyvov neboli zistené žiadne poznania, ktoré by významným spôsobom ovplyvnili súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

#### **IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice**

Vzhľadom na umiestnenie a charakter činnosti nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie zložiek životného prostredia presahujúce hranice Slovenskej republiky.

#### **IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav ŽP v dotknutom území**

Zaujímavé územie je činnosťou človeka zmenené a stavba bude predstavovať ďalší antropogénny prvok, ale zároveň môžeme konštatovať, že nebude predstavovať takú činnosť, ktorá by následne vyvolala stav zhoršovania životného prostredia, aj keď niektoré zásahy do prírodného prostredia, predovšetkým v etape výstavby, predstavujú negatívny prvok.

Rozsah navrhovanej činnosti, nevykazuje predpoklady synergického negatívneho dopadu zámeru na životné prostredie v takom rozsahu, aby sa pri dodržaní navrhovaných opatrení, mimoriadne zhoršil stav životného prostredia.

#### **IV.9.    Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti**

Možné riziká sú spojené so vznikom havarijných situácií, ktoré sa nedajú úplne vylúčiť. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil úniku znečisťujúcich látok do prostredia. Prevádzkovanie parkoviska predstavuje technologicky málo náročnú činnosť, kde nedochádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka parkoviska bude predstavovať riziko len s možným únikom ropných látok. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasných technologických normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti.

#### **IV.10.   Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie**

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ, resp. zúčastnení dodávateľa, povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi.

Na základe posúdenia kvality životného prostredia v dotknutom území a výsledkov environmentálneho hodnotenia navrhovanej činnosti sa odporúčajú nasledovné opatrenia na minimalizáciu predpokladaných negatívnych vplyvov na životné prostredie v predmetnej lokalite:

##### **Organizačné a prevádzkové opatrenia**

- Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ, resp. zúčastnení dodávateľa, povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi.
- Počas výstavby vykonať opatrenia na zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky príslušnými dopravnými značkami (obmedzenie rýchlosti, vjazdu, obchádzky a pod.).
- Súčasťou vjazdov a výjazdov zo staveniska bude udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku. Mechanické čistenie dopravných a mechanických prostriedkov stavby, ako aj znečistených povrchov vozoviek zabezpečí dodávateľ stavby v zmysle Cestného zákona.
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Pri kladení inžinierskych sietí musia byť dodržané STN. Pri nebezpečných súbehoch a križovaniach inžinierskych sietí, výkopy realizovať ručne.
- Po ukončení výstavby z priestoru odstrániť všetok stavebný odpad a upraviť terén.

##### **Opatrenia z hľadiska ochrany ovzdušia**

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami, zeminu v nevyhnutných prípadoch kropiť).
- Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch.
- Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov produkujúcich nadmerné množstvo škodlivín z výfukových plynov.

##### **Opatrenia z hľadiska ochrany pred hlukom**

- Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Zabezpečiť, aby stavebné práce boli vykonávané v zmysle usmernenia obce a v dňoch pracovného pokoja resp. aby boli vykonávané iba nehlukové a neprašné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré by svojím prerušením znehodnocovali už zrealizované dielo).
- Stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách.
- V etape prevádzky vykonať meranie hlukovej záťaže in situ, v zmysle záverov hlukovej štúdie a v prípade potvrdenia prekračujúcich hladín hluku, realizovať sekundárne zmiernujúce opatrenia.

## **„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice**

### **Zámer**

#### Opatrenia hľadiska ochrany vôd a horninového prostredia

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali podzemné vody lokality.
- Vypracovať inžinierskogeologický prieskum s cieľom zhodnotenia únosnosti horninového prostredia a určenia vsakovacieho koeficientu na spresnenie počtu vsakovacích blokov.

#### Opatrenia z hľadiska ochrany zelene

- Výrub drevín realizovať mimo vegetačného obdobia.
- Počas výstavby zabrániť šíreniu invázných druhov rastlín v miestach zasiahnutých stavebnou činnosťou a zabezpečiť ich likvidáciu podľa postupov uvedených v Prílohe č.2 vyhlášky č. 24/2003 Z.z.
- Vypracovať inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie drevín, ktoré bude potrebné likvidovať.
- Na začlenenie stavby do krajiny a estetické stvárnenie areálu ako aj zlepšenia mikroklimatických pomerov, realizovať sadovnícke úpravy na zahumusovaných plochách na tento účel určených s použitím odolných domácich druhov drevín.
- Zabezpečiť odbornú starostlivosť o novovysadenú zeleň.

#### Opatrenia z hľadiska nakladania s odpadmi

- Zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi.
- Zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi a vytvoriť predpoklady pre separovaný zber jednotlivých komodít odpadov v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 223/2007 Z.z. o odpadoch (sklo, papier, plasty, kovy, príp. biologicky rozložiteľné odpady).

#### **IV.10.2. Kompenzačné opatrenia**

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa výrubu drevín, budú riešené v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a s vykonávacou vyhláškou MŽP č. 24/2003 Z.z., resp. č. 579/2008, podľa ktorých sa určuje spoločenská hodnota drevín. Vo výške spoločenskej hodnoty za likvidované dreviny je možné vykonať náhradnú výsadbu zelene v rámci predmetnej stavby.

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

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by zachovaný súčasný stav dotknutého územia. Požiadavky na parkovacie miesta ako pre personál, tak aj pre návštevníkov Nemocnice s poliklinikou v Leviciach, by zostali v obmedzenom rozsahu súčasného stavu.

#### **IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi**

Navrhovaná činnosť je umiestnená na pozemkoch vo vlastníctve Nitrianskeho samosprávneho kraja a iná lokalita v areáli nemocnice nie je pre vybudovanie parkovacích plôch k dispozícii.

Podľa územného plánu mesta Levice (november 2015) je predmetné územie zaradené ako: plochy sociálneho občianskeho vybavenia. Realizácia navrhovanej činnosti nie je v rozpore s platným územným plánom mesta Levice v znení zmien a doplnkov.

#### **IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov**

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. je pripravovaný investičný zámer predmetom zisťovacieho konania. Najvýznamnejšími priamym vplyvmi budú: ovplyvnenie kvality životného prostredia obyvateľstva, výrub drevín a zábery pôdy.

Predmetný elaborát prináša opis a charakteristiku dotknutého územia, ako aj jej významných zložiek životného prostredia. V ďalšej etape prípravy stavby je potrebné vypracovať podrobný inžiniersko-geologický prieskum a inventarizáciu drevín a výpočet spoločenskej hodnoty drevín určených na výrub.

Analýzou súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia, ako aj predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú zistenia, ktoré by mali zásadný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante a v nulovom variante (ak by sa činnosť nerealizovala). V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, OÚ Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie, listom zo dňa 05. 06. 2017, pod číslom OU-LV-OSZP-2017/008965-eia/Če upustil od požiadavky variantného riešenia. Z uvedeného dôvodu nebolo vypracované a posudzované iné variantné riešenie.

Jedno variantné riešenie vychádza z priestorových možností umiestnenia stavby v areáli NsP v Leviciach. V rámci navrhovanej činnosti budú vybudované nové stavebné objekty – parkoviská, odvodnenie parkoviska a výsadba 40 kusov stromov. Z hľadiska kvality poskytovanie parkovacích služieb a bezpečnosti cestnej premávky bude navrhovaná činnosť prínosom pre návštevníkov a personál nemocnice s poliklinikou.

Z hľadiska posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo neboli identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by znemožnili realizáciu zámeru. Nulový stav nerieši problémy s parkovaním a znižuje bezpečnosť cestnej premávky na dotknutej komunikačnej sieti.

Na základe týchto zistení zámer odporúča realizáciu navrhovanej činnosti v navrhovanom variante a ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v súlade s podmienkami zákona.

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Príloha č.1 | SO 101-00 Parkovisko a manipulačná plocha – Prehľadná situácia      |
| Príloha č.2 | SO 101-00 Parkovisko a manipulačná plocha – Vzorový priečny rez     |
| Príloha č.3 | SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL – Odlučovač ropných látok – ORL |
| Príloha č.4 | SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL – Vsakovací systém              |
| Príloha č.5 | Hluková štúdia                                                      |

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

**Rekonštrukcia parkovacích plôch**, Dokumentácia pre stavebné povolenie na úrovni realizácie; R-PROJECT INVEST, s.r.o.; 2017/

**SO 101-00 Parkovisko a manipulačná plocha**

/Rekonštrukcia parkovacích plôch, Dokumentácia pre stavebné povolenie na úrovni realizácie; R-PROJECT INVEST, s.r.o.; 2017/

**SO 501-00 Dažďová kanalizácia a ORL**

/Rekonštrukcia parkovacích plôch, Dokumentácia pre stavebné povolenie na úrovni realizácie; R-PROJECT INVEST, s.r.o.; 2017/

**Hluková štúdia**, *Rekonštrukcia parkovacích plôch*, Ing. Alexander Krokker PhD; 2017

#### **Ďalšie použité podklady**

- Atlas krajiny, SAV Bratislava, 2002
- Ďurčanská D., a kol.: Posudzovanie vplyvov ciest a diaľnic na životné prostredie. Hluk a imisie z cestnej dopravy
- Michalko, J., et al.: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. (Veda, Bratislava, 1986)
- Územný plán mesta Levice

#### **Internetové stránky**

[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)

**„Rekonštrukcia parkovacích plôch“ NsP Levice  
Zámer**

[www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)

[www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)

[www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)

[www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)

[www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

[www.ssc.sk](http://www.ssc.sk)

**VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru**

Pred vypracovaním zámeru neboli k navrhovanej činnosti k dispozícii žiadne vyjadrenia alebo stanoviská. a stanoviská:

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

V zámere sú spracované všetky v súčasnosti známe informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posúdení jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

**VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

Viničné, jún 2017

**IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

**IX.1. Spracovatelia zámeru**

*Zoznam riešiteľov, ktorí sa podieľali na spracovaní zámeru:*

Ing. Ján Longa

Ing. Alexander Krokker, PhD

Ing. Richard Urban

Marta Pistovičová

**IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa**

**Za spracovateľa zámeru:**

.....  
**Ing. Ján Longa**

Nová 542/69, 900 23 Viničné

**Za navrhovateľa:**

.....  
**doc. Ing. Milan Belica, PhD**

predseda Nitrianskeho samosprávneho kraja  
Rázusova 2A , 949 01 Nitra