

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

Za riešené, t.j. priamo posudzované územie týmto zámerom, je považovaný areál spoločnosti ZF. Nepriamo je súčasťou riešeného územia aj celý areál priemyselného parku Levice Géňa (spoločná technická a dopravná infraštruktúra). Za záujmové územie považujeme celý kataster mesta Levice. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia bola preto zameraná vo vybraných aspektoch aj na tieto územia.

#### 1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

##### 1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) patrí záujmové územie do podcelku Hronská niva, ktorá je súčasťou celku Podunajská pahorkatina vo východnej časti Podunajskej nížiny. Územie je charakterizované rovinným reliéfom poriečnej nivy. Východne prechádza do zvlneného reliéfu Bátovskej a Santovskej pahorkatiny.

K základným morfoštruktúram v riešenom území (mesto Levice a jeho širšie okolie) patria negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy:

- mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou (okolie rieky Hron)
- mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie (ostatné územie)

V území rozlišujeme tieto základné typy eróznno-denudačného reliéfu :

- reliéf rovín a nív (pozdĺž rieky Hron)
- reliéf zvlnených rovín ( Z a JZ časť územia)
- reliéf nížinných pahorkatín ( SV a V časť územia)

Z vybraných tvarov reliéfu sa v území nachádzajú :

- úvalinové doliny a úvaliny nížinných pahorkatín (pozdĺž prítoku Sikenica)
- poriečne nivy (širšie okolie rieky Hron)
- travertínové kopy (JV časť územia)

Terén posudzovaného areálu je **rovinatý** a nachádza sa v nadmorskej výške cca 153-154 m n.m.

##### 1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

###### 1.2.1 Geologická stavba

Kvartérny pokryv mesta Levice a jeho širšieho okolia tvoria fluviálne sedimenty prevažne nívne humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív, v menšej miere piesky, piesčité štrky až piesky v terasách bez pokryvu alebo s pokryvom spraší, sprašových hlín alebo svahovín. V širšom okolí sú to eolické sedimenty: spraše a piesčité spraše, vápnité sprašovité a nevápnité sprašovité hliny. V menšej miere deluviálne sedimenty vcelku: hlinité, hlinito-piesčité, hlinito-kamenité, piesčito-kamenité až balvanovité svahoviny a sutiny a proluviálne sedimenty: hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kúzeloch bez pokryvu.

### 1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle vymedzených inžinierskogeologických regiónov mesto Levice a jeho širšie okolie spadá do:

- regiónu tektonických depresií subregiónu s neogénnym podkladom
- regiónu neogénnych vulkanitov subregiónu efuzív a vulkanoklastických hornín

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie lokalita PP a jej širšie okolie zasahuje do:

- rajóna kvartérnych sedimentov:
  - rajón deluviálnych sedimentov (S, SV a V časť okolia mesta )
  - rajón údolných riečnych náplavov (SZ,Z,JZ časť okolia)
- rajóna predkvartérnych hornín:
  - rajón vulkanoklastických hornín (v menšej miere, zasahuje zo severu do okolia mesta)

V riešenom území sa nachádzajú tieto základné geochemické typy hornín:

- ílovce a pieskovce (mesto a jeho okolie)
- andezity a intermediárne subvulkanické intruzíva ( v malej miere východne od mesta)

**Tab. 1 Prieskumy znečistenia a inžiniersko-geologické prieskumy v blízkom okolí**

1.	Hušek J., 1976	Levice – Rybník I. – centrálny tepelný zdroj, podrobný IGP. Stavoprojekt Nitra
2.	Hušek J., 1975	Levice – Rybníky I., blok 9 – 60 bytových jednotiek, IGP. Stavoprojekt Nitra
3.	Horváth V., 1983	Levice – Rybníky V., blok 105 (48 bytových jednotiek), doplnujúci IGP. Stavoprojekt Nitra
4.	Čapo J. 1996	Okres Levice – aktualizácia regionálnych štúdií nerastných surovín SR.MŽP SR Bratislava, Geoenvex Rožňava
5.	Machmerová E. a kol., 1993	Levická hrásť – artézske vody PDN, vyhľadávací HGP. Geos Bratislava
6.	Baňák P. Pospiechová O., 1979	Levická hrásť – artézske vody Dolnej Žitavy a Nitry. SGÚ Bratislava, IGHP Bratislava
7.	Varjú Z., 2002	Geňa – Mäsovýroba a bitúnok PM Zbrojníky – ČOV, IGP
8.	Varjú Z., 2004	Výrobný areál firmy NEFAB - IGP

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do rajónu riečnych náplavov typu F.

Povrchové hliny sú kategorizované ako íly piesčité (CS) a v zmysle STN 73 1001 patria do triedy F4. Štrkovité sedimenty patria do skupiny G, do triedy G1-G5.

Podľa citovaného zdroja (Varjú, 2002) sa nachádzajú v priestore južne od mäsovýroby tieto vrstvy:

Hĺbka pod terénom	Popis vrstiev
do 0,3 m	navážka
do 1,50 m	íl s vysokou plasticitou, pevný, tmavosivý
do 1,80	íl štrkovitý so strednou plasticitou, tuhý, val. 5-8 cm, sivý
do 2,80 m	štrk ílovitý, stredne uľahnutý, val. 5-8, ojedinele 10 cm, sivý
nad 2,8 m	štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, stredne uľahnutý, val. 5-10 cm, sivý

Celkovo možno povedať, že v území je pod vrstvou pôdneho horizontu zastúpený holocénny pokryv súdržných zemín, ktorý má ílovitý charakter a siaha iba do 1,2-1,3 m p.t. Jedná sa o vrstvu prevažne tvrdých, počas dlhotrvajúceho, zrážkového obdobia až tuhých, hnedožltých ílov s nízkou až takmer so strednou plasticitou.

V podloží holocénneho pokryvu súdržných sedimentov najprv vystupovali prechodné, miestami mierne zaílované štrky typu G3-G-F, G2-GP a G1-GW, ktoré približne siahali po hladinu podzemných vôd, do 2.2 až 2.8 m p.t. podľa konfigurácie terénu. Tie potom za pomerne rýchleho ubúdania jemnozrnnej frakcie pozvoľne jednotne prerastali do zvodnelého komplexu zle zrnených štrkov G2-GP.

Štrky na základe posúdenia podľa postupu vo vŕtaní boli stredne uľahnuté s val. 3-6 cm, ojedinele 8-10 cm. Miestami na báze štrkového súvrstvia sa vyskytovali aj veľké balvany priemeru 8-12 až 15 cm, ktoré sa zdali byť relatívne ešte viac prekonsolidované.

Kvartérna štrková formácia na lokalite siahala do 5,7 až cez 6 m p.t. podľa konfigurácie terénu.

Na rozhraní kvartérnych a neogénnych sedimentov bola miestami zdokumentovaná aj silne stmelená, tvrdá ílovito-pieskovcová vrstva, ktorá je podľa inžinierskogeologickej klasifikácie charakterizovaná ako typ R4. Táto podľa preskúmanosti územia máva rôznu mocnosť - od 10 až 40 cm.

Neogénne sedimenty podľa zrnitostných analýz začínali pevnými vysokoplastickými hlinami F7-MHp, ktoré neskôr vystriedajú až tvrdé íly F8-CH sivej farby. Toto podložné ílovité súvrstvie podľa preskúmanosti územia si nezachováva v laterálnom smere rovnaké fyzikálne vlastnosti. Niekde tvrdé íly začínajú hneď pod štrkami, niekde však až o niekoľko metrov hlbšie za polohami tuhých piesčitých ílov so strednou plasticitou.

Vzhľadom na malú mocnosť súdržných holocénnych sedimentov po celej lokalite preferovaná alternatíva možného spôsobu zakladania stavby je plošné zakladanie na základových pätkách na povrchu štrkov v úrovni 1,2 m p.t.

### Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho žiarenia, ktoré voľne pôsobí na obyvateľstvo, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Sú súčasťou prírodného prostredia. Patrí k nim kozmické žiarenie a prirodzená rádioaktivita hornín, hydrosféry a atmosféry. Prirodzená rádioaktivita hornín je v podstate podmienená prítomnosťou K, U a Th.

Tieto prvky emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarovanie. Horniny používané ako stavebné suroviny sa stávajú zdrojom radiácie v budovách. Z tohto hľadiska je posúdenie rádioaktivity stavebných surovín a stavebných materiálov veľmi významné a je ho potrebné sústavne sledovať.

Obyvateľstvo je účinkom prirodzenej rádioaktivity vystavené predovšetkým v budovách. Jej zdrojom sú rádioaktívne prvky v podloží budov, v ich stavebnom

materiály a vo vode. Najdôležitejšiu záťaž produkuje radón v pôdnom vzduchu z podložia stavieb označený ako radónové riziko.

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu  $U_{238}$ , ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podložia budov a z vody.

Na prevažnej časti Nitrianskeho kraja bolo zistené nízke radónové riziko. Vysoké radónové riziko bolo zistené len v okrese Levice a Zlaté Moravce (údaje o radónovom riziku prevzaté z SAŽP, 2003).

V okrese Levice nízke radónové riziko bolo zistené nad pliocénymi sedimentmi v smere S-J v 10 km pruhu od Demandíc po Šalov.

Stredná kategória radónového rizika sa nachádza na prevažnej časti plochy okresu Levice. Bola zistená nad širším okolím údolia Hrona, nad južnými výbežkami Štiavnických vrchov a v severnej časti Krupinskej vrchoviny.

Vysoké radónové riziko bolo zistené na dvoch plochách v severnej a západnej časti Levíc. Samotné Levice sú zaradené do stredného stupňa radónového rizika. Príčinou zvýšenej koncentrácie radónu sú pravdepodobne andezitové tufy, ktoré vystupujú v severnej časti mesta na povrch.

Rádioaktivita podzemných vôd nevykazuje také vysoké hodnoty radónu. No i tak sú tu vodné zdroje, ktoré prekračujú hodnoty normy podľa Vyhlášky MZ SR 406/92 Z.z. Ide napr. o Jablonoce, Devičany, Bešu, Dolné Semerovce.

V Nitrianskom kraji uvedené hodnotenie radónového rizika bolo spracované pre mestá Nitra, Levice, Komárno, Vráble Zlaté Moravce, Topoľčany, Šaľa a Štúrovo. Okresné mesto Nové Zámky nebolo vybrané do hodnotenia, nakoľko podľa doterajších výsledkov prieskumu 91,6 % skúmaných referenčných plôch tu bolo v nízkej kategórii radónového rizika a len 8,4 % plôch v strednej kategórii.

**Tab. 2 Štatistický prehľad radónového rizika miest Nitrianskeho kraja z hľadiska zastúpenia počtu referenčných plôch v jednotlivých kategóriách**

Hodnotené mesto	Percento plôch v radónovom riziku		
	Nízkom	strednom	vysokom
Komárno	83,3	16,7	-
Levice	37,0	63,0	-
Nitra	78,1	21,9	-
Šaľa	28,6	71,4	-
Štúrovo	83,3	16,7	-
Topoľčany	-	100,0	-
Zlaté Moravce	27,8	72,2	-

Výsledky dosiahnuté spracovaním nameraných údajov dávajú prehľad o tom, ako je toto riziko plošne rozdelené v rámci meraného mesta. Predmetom záujmu boli časti so starou zástavbou v centrách miest, ako aj v ich obvodoch, kde je predpoklad ďalšej výstavby.

Priemerná celoročná efektívna dávka na obyvateľa okresu Levice z expozície radónu a jeho dcérskym produktom v pobytovej priestore v roku 2000 bola:

EOAR =  $65 \text{ Bq.m}^{-3}$ , E = 2,9 mSv.

Z hľadiska radónového rizika posudzované územie patrí do oblasti stredného až vysokého rizika stupňa (v priestore Alcanu).

### 1.2.3 Geodynamické javy

Erózna činnosť sa prejavuje hlavne na sprašových sedimentoch. Ide najmä o územia bez vegetačného krytu v svahovitých terénoch. Najvýraznejšia je po extrémnych zrážkach, kedy dochádza k hĺbkovej erózii. Následne sú tieto erózne formy postihnuté zosúvaním svahov. Týmto dochádza k degradácii a narušeniu izolačnej schopnosti pokryvu pri menších mocnostiach sprašových sedimentov.

V oblasti pahorkatín sa prejavuje ďalší geodynamický jav, a to presadavosť spraší. V styku s podzemnou vodou sa výrazne menia fyzikálno-mechanické vlastnosti týchto zemín. Pri zakladaní objektov je nutné počítať s týmto geodynamickým javom, aby nedochádzalo k ich nerovnomernému sadaniu a následnému poškodeniu.

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov je záujmové územie vzhľadom na jeho sklonitosť klasifikované ako stabilné.

V lokalite navrhovaného priemyselného parku **nie je zdokumentovaný výskyt geodynamických javov.**

K zosuvom pôda na území okresu dochádza len ojedinele a to prirodzenými geodynamickými javmi ako je erózia, erózne –akumulačné procesy vodných tokov a antropogénnou činnosťou.

### Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) patrí posudzované územie do oblasti 6. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

### 1.2.4 Ložiská nerastných surovín

#### Energetické suroviny

V rámci okresu Levice je overené malé ložisko lignitu (6 223kt bilančných voľných zásob) v lokalite Pukanec. Priemerná hrúbka súvrstia dosahuje 10,8 m. Ložisko je hodnotené ako neperspektívne, s ktorého využitím sa v dohľadnej dobe nepočíta.

#### Rudné suroviny

Vyhľadávacím prieskumom bolo overené ložisko polymetalitických Pb-Zn-Cu-Ag rúd v lokalite Pukanec s nebilančnými zásobami. Ložisko s určeným chráneným ložiskovým územím nie je vhodné na efektívnu ťažbu a výhľadovo sa s jeho využitím neuvažuje.

#### Nerudné suroviny

V okolí mesta Levice sú známe ložiské dekoračného kameňa – travertínu a ónyxového mramoru v lokalite Levice – Zlatý Ónyx a Levice – Šiklôš. V súčasnej dobe je ťažba zastavená v ložisku Levice – Šiklôš a v obmedzenej miere (1tis. m<sup>3</sup> ročne) sa uskutočňuje v ložisku Levice – Zlatý Ónyx.

Ložisko žiaruvzdorných ílov a keramických surovín s nebilančnými zásobami v lokalite Pukanec v okrese Levice je neperspektívne a neuvažuje sa s ich využitím.

V okrese Levice k ložiskám stavebného kameňa s rozvinutou ťažbou patria Rybník nad Hronom a Horné Turovce. Útmová ťažba s plánovaným zastavením v dohľadnej

dobe sa uskutočňuje v ložisku Hontianske Trst'any – Hrončín. Významné zásoby stavebného kameňa – andezitu boli overené v ložisku Hontianske Trst'any – Roveň. Ďalšie výhradné ložisko stavebného kameňa – andezitu je overené v lokalite Hontianske Trst'any – Ladia, ktoré sa však na ťažbu neodporúča.

Viacere výhradné ložiská tehliarskej suroviny boli vyňaté z evidencie výhradných ložísk: Levice I., Pukanec – Bohunice.

Miestne zdroje štrkopieskov a pieskov v okrese Levice na nevyhradených ložiskách: Čajkov, Horná Seč, Kubáňovo, Pastovce.

V širšom okolí sa **nenachádzajú** žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

### 1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do teplej oblasti, mierne suchej, s miernou zimou s priemernou teplotou vzduchu 10 °C.

#### Zrážky

Priemerné ročné úhrny zrážok sú od 550 do 600 mm, priemerné úhrny zrážok v septembri dosahujú len 36 mm, v júni až do 75 mm. Absolútne mesačné maximum zrážok je 186,7 mm (jún 1999) a absolútne minimum 1,0 mm (október 1995).

Priemerný počet dní so zrážkami vyššími ako 0,1 mm je 136, so snežením 32,6 a snehovou pokrývkou 43,9.

Priemerný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km). Hmla sa najčastejšie vyskytuje v decembri (priemerne 9,5 dňa) a sporadicky v júli a auguste (0,7 dňa).

Priemerné trvanie slnečného svitu za rok dosiahlo 1954,4 hodín, s maximom v júli (280,6 hodín) a minimom v januári (69,2 hodín). Priemerná ročná oblačnosť je 58 %, najväčšia v decembri 73 % a najmenšia v auguste 45 %. Priemerný počet jasných dní za rok dosiahol 50,5 a zamračených 106,3.

Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami riešené územie spadá do kategórie: mierne inverzné polohy.

#### Teploty

Priemerná ročná teplota vzduchu v rokoch 1981-1996 bola 9,3 °C, priemerná teplota vzduchu v januári -1,6 °C, priemerná teplota vzduchu v júli je 19,9 °C.

**Tab.3 Priemerné mesačné teploty za roky 1999 – 2002 na stanici Mochovce**

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
1999	-1	-0,6	6,4	11,5	15,4	18	20,7	18,6	18,3	9,6	3	-0,8	9,9
2000	-3	2,2	4,5	13,3	17,1	20	18,4	22	14,8	13	7,9	1,8	11,0
2001	0,2	1,9	5,7	9,7	16,8	16,8	20,5	21,2	13,1	12,5	2,5	-5,7	9,6
2002	-1,4	3,9	6,7	10,2	17,2	19,3	21,9	20,2	14,2	8,7	7,1	-1,3	10,6

#### Veterné pomery

Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severozápadné vetry; priemerná rýchlosť vetra 2,1 m/s.

**Tab.4 Častosť smerov vetra v percentách (stanica Levice)**

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
---	----	---	----	---	----	---	----

9,9	8,1	17,6	16,5	7,7	7,5	11,4	21,3
-----	-----	------	------	-----	-----	------	------

Podľa údajov meteorologickej stanice v Mochovciach prevládajúce vetry sú severozápadného a juhovýchodného smeru.

## 1.4 VODA

### 1.4.1 Povrchové vody

Územie patrí do povodia dolného toku Hrona, ktorý preteká severo-južným smerom cca 4,5 km západne od lokality.

Samotné územie je odvodňované prostredníctvom toku Podlužianka, ktorá preteká v regulovanom koryte a lemuje zo západnej strany areál priemyselného parku. Vybrané parametre Podlužianky sú nasledovné:  $Q_{355} = 0,03 \text{ m}^3/\text{s}$ , kapacita koryta  $Q_{100-r} = 69 \text{ m}^3$  (bližšie údaje pozri príloha č.3).

Približne 300 m od severovýchodnej hranice lokality preteká umelý odpadový kanál Teller o kapacite  $Q_2 = 8 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Ďalším vodným tokom, ktorý preteká v smere SZ-JV, je umelý kanál Perec, ktorý plní melioračnú funkciu - privádza závlahovú vodu z Hrona. Regulovaný je v Kozmálovciach. Nachádza sa až za Levickými rybníkmi.

Lokalita sa v súčasnosti nachádza v inundačnom pásme. Na ochranu územia sa v územnom pláne sídelného útvaru počíta s vybudovaním ochrannej protipovodňovej hrádze. Z realizačného projektu stavby „Protipovodňové hrádze“ (LDC Zvolen, 2.2006) vyplýva, že územie priemyselného parku je ohrozované povodňovými prietokmi dosahujúcimi rádovo 5-10 ročnú vodu, t.z.  $Q=25-30 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Projektant navrhol dimenzovať ochranu územia na  $Q_N=45 \text{ m}^3/\text{s}$ . Hrádza bude vybudovaná na ľavom brehu Podlužianky, po pravej strane sa hrádza nebuduje, nakoľko tam sa môžu vysoké prietoky prelínať. Na túto hladinu sa navrhuje ľavá hrádza s úrovňou koruny minimálne 0,40 m nad návrhovou hladinou. Toto prevýšenie koruny zabezpečí ochranu ľavostranného územia na všetky prietoky, vrátane  $Q_{100}$ , pretože pravý breh je nižšie o 0,5 až 1,0 m. Hrádza sa vytvorí v prevažnej dĺžke zemným násypom. Len v stiesnených pomeroch sa urobí kombinácia násypu s oporným múrikom. Hrádzované územie sa odvodní hrádzovými výpustmi pri cestnom moste na Mochovskej ceste a cestnom moste pri Géni.

### Vodné plochy

Lokalita Géňa sa nachádza v blízkosti chráneného areálu Levické rybníky, ktorý je chránenou študijnou plochou a spada pod 4. stupeň ochrany prírody, má rozsah 91,83 ha. Majiteľom rybníkov je spoločnosť Rybochov Stupava spol. s r.o.

Medzi ďalšie významné vodné plochy patria vodné nádrže vo Veľkých Kozmálovciach, v Bátovciach a Kvetnianske rybníky.

### 1.4.2 Podzemné vody

Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne náplavy poriečnej nivy rieky Hron, ktoré sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia. Reprezentované sú piesčitými štrkami, ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hĺn. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke 2-3 m, čo bolo potvrdené aj IGP

prieskumom (Varjú, 2002). Priepustnosť štrkov sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí rádo koeficienta filtrácie  $k_f$   $10^{-3}$ - $10^{-4}$  m/s.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný vodnými tokmi pretekajúcimi územím, s ktorými sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy rieky. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je S-J až SSZ-JJV.

V južnej časti záujmového územia priemyselného parku sú situované dva podzemné vodné zdroje. Výdatnosť studní v čase používania predstavovala 600 000 m<sup>3</sup>/rok. Boli zriadené pre potrebu Hydinárskeho kombinátu Levice. Studne sú v súčasnosti nefunkčné, no majú potenciál pre zásobovanie územia pitnou aj technologickou vodou.

Hladina podzemnej vody v blízkosti mäso priemyslu, bola narazená v hĺbke 2,8 m p.t. a ustálená 2,1 m p.t. (Varjú, marec 2002).

Výška hladiny podzemných vôd je v hydraulickej spojitosti s riekou Hron cez vysoko priepustné štrkové usadeniny s určitým časovým oneskorením. Perec a Podlužianka, ako aj levické rybníky v tomto úseku budú mať pravdepodobne zakolmatované dno. Kolektorom podzemných vôd sú fluviálne štrky. Maximálnu piezometrickú výšku udávame v úrovni 1,50 m p.t., pričom tento údaj nie je určený na základe údajov z SHMÚ, ale iba na charakteristickej úrovni hrdzavého zafarbenia štrkov.

Podzemná voda je výrazne alkalická (pH = 8.42), mäkká (1.03 mmol/l ÷ 4.6 N°) a neobsahuje kritické množstvo agresívneho CO<sub>2</sub> (<0.22 mg/l), ani síranov (8.08 mg/l). Obsah amónnych iónov a horčíka je tiež nízky.

Na základe litologickej stavby kolektoru podzemných vôd dané hydrogeologické prostredie je charakterizované v zmysle STN 731001 ako A - značné množstvo pohybujúcej sa vody vo vysoko priepustnej hornine. Prostredie v zmysle ST SEV 2440-80 je klasifikované za neagresívne voči betónu.

### Pramenné oblasti

V posudzovanej lokalite ani v blízkom okolí sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti.

Zdrojom podzemnej vody je množstvo studní s výdatnosťou nad 10 l.s<sup>-1</sup>, ktoré sa nachádzajú v povodí rieky Hron severovýchodne od mesta Levice. Časť z nich zásobuje vodárenský subsystém Levice a Timače.

### 1.4.3 Minerálne vody

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych vôd **nenachádzajú**. V širšom okolí sú známe výskyty minerálnych vôd v lokalitách Santovka, Slatina a Dudince. Známe sú taktiež vývery termálnych vôd v Kalinčiakove, v lokalite Margita-Ilona.

Hranica ochranného pásma III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Dudinciach a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Santovke a Slatine prechádza JV okrajom sídelného útvaru Levice; do riešeného územia nezasahuje (vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 19/2000 Z.z.).

**Tab. 5 Vybrané ukazovatele najznámejších minerálnych prameňov v okolí**

P.č.	Lokalita	využitelná výdatnosť	teplota vody
1.	Santovka	1,32 l.s <sup>-1</sup>	13,0 – 15,2°C



2.	Slatina	$2,5 \cdot s^{-1}$	13,0 – 15,2°C
3.	Dudince	$8, l \cdot s^{-1}$	26,5 – 28,0°C
4.	Margita – Ilona	$4,2 - 7,6 l \cdot s^{-1}$	24,0 - 26,0°C

Ďalšie minerálne pramene sa nachádzajú v katastroch obcí: Hokovce, Horné Turovce, Malé Krškany, Pukanec, Žemliare, Želiezovce.

Geotermálne vody s teplotou nad 30°C pri výstupe sa v okrese nenachádzajú.

#### 1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

V okrese Levice sa nenachádza chránená vodohospodárska oblasť. Situované sú v ňom pásma hygienickej ochrany II. stupňa podzemných vôd, ochranné pásmo II. stupňa prírodných minerálnych stolových vôd (Santovka) a ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych stolových vôd III. stupňa (Dantovka, Dudince, Slatina). Žiadne z týchto pásiem hygienickej ochrany a ochranných pásiem sa nenachádza v posudzovanej lokalite.

V južnej časti záujmového územia sú situované dva podzemné vodné zdroje. Výdatnosť studní v čase používania predstavovala 600 000 m<sup>3</sup>/rok. Boli zriadené pre potrebu Hydínárskeho kombinátu Levice. Studne sú v súčasnosti nefunkčné, no majú potenciál pre zásobovanie územia pitnou aj technologickou vodou. Majú vymedzené 1. stupeň hygienickej ochrany vodného zdroja. Ich vlastníkom je Lev Hyd GRS, spol. s r.o.

Podľa rozhodnutia zn. Vod. 4334/1968 – H<sub>1</sub>/85, I<sub>2</sub>/35 bol pozemok s parcelným číslom 12619 v k.ú. Levice stanovený za ochranné pásmo 1. stupňa hygienickej ochrany vodných zdrojov a tento stav trvá dodnes podľa stanoviska č. T – 2001/01474 – vod/Ch zo dňa 15.8. 2001, ktoré vydal Okresný úrad v Leviciach odbor životného prostredia.

Pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov v povodí rieky Hron má plochu 64 438 ha, čo je 11,8% z celkovej plochy povodia.

### 1.5 PÔDA

Pôdno – ekologické podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy v skúmanej lokalite sú priaznivé. Hlavným pôdnym typom sú čiernice typické, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne, prevážne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Bližšie pozri kap. IV.1.1.1.

#### Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu

V posudzovanom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu.

### 1.6 BIOTA

#### 1.6.1 Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (Matricum), okresu Ipeľsko-rimavská brázda.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) prevažná časť bilančného územia spadá do zóny dubovej, podzóny nížinnej, oblasti pahorkatinnej, okresov: Hronská pahorkatina (severný a južný podokres), Ipeľská pahorkatina (severný a južný podokres), Hronská a Ipeľská niva. V severnej, SZ a východnej a JV časti okresu Levice zasahuje zóna dubová, oblasť sopečná - okres Pohronský Inovec (podokres Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy – západný a východný obvod) a Krupinská planina (podokres Krupinská planina). Nížinná časť krajiny je súčasťou oblasti panónskej flóry. Hornatá časť územia je súčasťou oblasti západokarpatskej flóry. Spolu s pontickými a submediterárnymi prvkami sa tu nachádzajú aj západokarpatské prvky.

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili lužné lesy nížinné (*Ulmion* Oberd. 1953) a na ne naväzujúce dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinion betuli* J. et M. Michalko ined.) a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957 s. l.), v blízkosti sa ostrovčevito vyskytovali dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion Zolyomi* et Jakucs 1957) a lužné lesy vrbovo-topoľové (*Salicion albae* Oberd. 1953, *Salicion triandre* Th. Müller et Görs 1958 p.p.).

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký, 2002) – vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul v týchto prírodných podmienkach, keby nebolo zásahov a vplyvu ľudskej činnosti, tvorí niekoľko spoločenstiev:

- pozdĺž vodných tokov (Hron, Ipeľ a menších vodných tokov) sú to vrbovo-topoľové lesy v zaplavovaných územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy - Sx) a jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy - U)
- na ne nadväzuje spoločenstvo: nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy (Cr), peripanónske dubové-hrabové lesy (Cl),
- vo vyšších polohách sú to dubové a cerovo-dubové lesy – Qc
- v západnej časti okresu na pravej strane rieky Hron sú to dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým – Qt
- v Pohronskej a Ipeľskej pahorkatine, na severe v Pohronskom Inovci a Štiavnických vrchoch a Krupinskej planiny karpatské dubovo-hrabové lesy
- na malých plochách roztrúsené v závislosti od prírodných podmienok v severnej (hornatej) časti okresu podhorské bukové lesy (Fs)
- v okolí mesta Levice na JV xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách

V okolí rieky Ipeľ sa miestami vyskytujú koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd.

Prirodzenú potenciálnu vegetáciu samotnej lokality PP tvoria jaseňovo-brestovo-dubové lesy (tvrdé lužné lesy).

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

Nelesná stromová a krovinná vegetácia plní v poľnohospodárskej krajine významné funkcie (ekologické, ochranné, estetické, hospodárske a iné). V území ju predstavujú brehové porasty, sprievodná zeleň dopravných komunikácií, hájiky, vetrolamy, solitéry a pod..

V súčasnosti vegetačný kryt lokality PP je tvorený poľnohospodárskymi kultúrami s ruderalnými spoločenstvami a s náletom drevín a krovín.

## 1.6.2 Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do provincie Karpaty, oblasti Vnútrokarpatské znížieniny, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského, podokrsku nížinného.

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, na pomerne vysokú výškovú zonálnosť a expozíciu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, je súčasná fauna výrazne rôznorodá. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od typicky nížinných až po pahorkatinné, s prevahou typicky teplomilných prvkov. Živočíšne spoločenstvá, ich vnútornú štruktúru a kvalitu z regionálneho i lokálneho pohľadu modeluje ďalej kombinácia charakteru rôznorodosti orografických celkov, štruktúra krajiny a bohatosť a rôznorodosť prítomných typov biotopov.

V území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Hrona, Podľuzianky, potoka Perec a ich miestnych prítokov a príľahlých recipientov),
- hydrických biotopov stojatých vôd (periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho charakteru a typu),
- lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (poloprirodzené lúky, pasienky, kosené lúky, ruderalne spoločenstvá, orná pôda - poľnohospodárske monokultúry),
- nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderalne spoločenstvá).

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.).

Faunu v lokalite PP tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídlisk a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu. Vzhľadom na blízkosť chráneného územia a jeho biotopov (CHA Levické rybníky) sa v území vyskytujú aj vzácnejšie druhy živočíchov, hlavne vtákov, pre ktoré vytvára okolia poľnohospodárska krajina vhodné potravinové zázemie (napr. volavka poplavá zaznamenaná pri terénnom prieskume).

**Obrázok 2 Volavka popolavá**

V bilančnom území sa vyskytujú druhy zaradené ako poľovná zver napr. bažant, zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver a diviak.

### **Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy**

Z hľadiska zoogeografického členenia bilančným územím prechádza hranica dvoch zón, preto aj zloženie fauny je veľmi rozmanité. Z chránených druhov sú to druhy hlavne teplomilné a druhy viazané na spoločenstvo listnatých lesov. K najviac ohrozeným skupinám patria dravé vtáky, hmyzožravce, stepné a vodné druhy živočíchov.

V okolí mesta Levice na genofondovej lokalite „Levice – Vápnik (Šikloš)“ sa vyskytujú napr. modlivka zelená (*Mantis religiosa*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*) a iné

Na lokalite „Levice – Kalvária a hrad“ napr. nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*) a iné vzácne druhy najmä bezstavovcov.

Lokalita PP susedí s chráneným územím – CHA Levické rybníky. Ide o významnú lokalitu s výskytom chránených druhov hlavne vtákov (napr. močiarnica mekotavá, čorík čierny, kalužiak červenonohý, bučiak malý a iné).

### **Významné migračné koridory živočíchov**

Pre sezónnu i dennú migráciu živočíchov sú významné niektoré typy krajinných prvkov.

K regionálnym významným migračným koridorom živočíchov patria hlavne ekosystémy vodných tokov. Najväčší v území z nich je rieka Hron, ktorá je klasifikovaná ako biokoridor nadregionálneho významu. Na lokálnej úrovni sú to ostatné vodné toky (napr. Perec, Podlužianka). Pozdĺž rieky Hron vedie vedľajšia migračná cesta vtákov.

V krajine majú pre migráciu živočíchov svoj význam aj ekotóny typu les - bezlesie na rozhraní súvislých lesných porastov a mimolesnej krajiny.

Mimolesná drevinná vegetácia, predovšetkým medze s porastom drevín, slúžia tiež ako migračné koridory živočíchov, väčšinou s krátkym dosahom.

## 2 KRAJINA A JEJ OCHRANA

### 2.1 ŠTRUKTÚRA KRAJINY A VYUŽITIE ÚZEMIA

V krajinnej štruktúre posudzovaného územia dominuje orná pôda a ďalšie antropogénne prvky (napr. sídelná štruktúra, priemyselná krajina, dopravné koridory), čo zaraďuje územie medzi ekologicky nestabilné priestory. V poľnohospodárstve prevláda rastlinná výroba. Pre tento typ odlesnenej krajiny má osobitný význam z krajinárskeho a ekologického hľadiska nelesná stromová a krovinná vegetácia a zachovalé fragmenty prirodzených spoločenstiev. Mesto Levice predstavujú krajinu mestského typu a jeho okolie je poľnohospodárskou krajinou intenzívne využívanou.

Lokalita PP je tvorená pozemkami, a to ornou pôdou a ostatnou pôdou.

Lokalita priemyselného parku sa nachádza v južnej časti od urbanizovaného priestoru mesta Levice a naväzuje na existujúcu priemyselnú lokalitu. Scenériu v severnej časti lokality ovplyvňujú priemyselné objekty, ktoré dotvára technická infraštruktúra: masívne teplovodné potrubie, ocelové stĺpy s elektrickým vedením a výškovým komínom CTZ. Cca 300 m východne sa nachádza chránené územie CHA Levické rybníky – vodná plocha, ktorú čiastočne oddeľuje pás stromovej vegetácie. Na JZ a Z je ohraničená poľnohospodárskou pôdou prerušovanou dopravnými koridormi (cesty, železnica) a sporadickou nelesnou stromovou a krovinnou vegetáciou, cez ktorú tečie vodný tok Podlužianka.

Bezprostredne lokalita susedí zo severu s areálom vodných zdrojov. Na východe lokalita susedí s nezastavanými pozemkami a ešte ďalej – s mäsovýrobou PM Zbrojníky. Juhozápadne sa nachádza poľnohospodársky areál Školské hospodárstvo Levice – Géňa.

### 2.2 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

#### 2.2.1 Územná ochrana prírody

V meste Levice a jeho širšom okolí sa nachádzajú tieto legislatívne vyhlásené chránené územia zaradené do nasledovných kategórií:

CHA park v Leviciach

CHA Levické rybníky (v susedstve lokality PP –vA5)

NPR Horšianska dolina (vNR5) – k.ú. Krškany, Drženice

Navrhované chránené územia:

PR Kusá hora (nR26), k.ú. Podlužany, Hronské Kľačany, Hronské Kosihy

PP Balážka – k.ú. Čankov (nP1)

PP Buzgovské lúky – k.ú. Santovka, Bory (nP2)

Do okresu Levice zasahuje CHKO Štiavnické vrchy.

Východná hranica lokality PP sa nachádza v dotyku s legislatívne vyhláseným chráneným územím CHA Levické rybníky, ktoré bolo vyhlásené za účelom ochrany vodného vtáctva a vodných biocenóz na vedeckovýskumné ciele. Vlastný posudzovaný areál ZF je vzdialený od rybníkov cca 400 m.

## 2.2.2 Druhovú ochranu prírody

Ochrana druhov rastlín a živočíchov sa vykonáva v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva z. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V tejto vyhláške okrem iného je určený zoznam chránených druhov rastlín a živočíchov. Lokality výskytu chránených druhov sú predmetom ochrany a výskumu. Evidencia je vedená v zmysle platných právnych noriem a na jednotlivých pracoviskách ŠOP SR.

Priamo z lokality PP nie sú informácie o výskyte osobitne chráneného druhu, no nakoľko susedí s chráneným územím, na ktorom sa vyskytujú chránené druhy živočíchov (hlavne avifauna), je možný ich sezónny resp. prechodný výskyt.

## 2.2.3 Chránené stromy

V okrese Levice sú evidované tieto chránené stromy:

Bešiansky cer, k.ú. Beša  
Devičianska oskoruša, k.ú. Horné Devičany  
Dub letný – Medvecké, k.ú. Tekovské Lužany  
Dub letný v Krškanoch, k.ú. Veľké Krškany  
Dub letný v parku, k.ú. Vozokany nad Hronom  
Kalnianske topole, k.ú. Kalná nad Hronom  
Kozárovská lipa, k.ú. Kozárovce  
Lipa veľkolistá v Tupej, k.ú. Chorvatice  
Platany javorolisté v parku, k.ú. Kukučínov  
Plavovozokanská hruška, k.ú. Plavé Vozokany  
Santovská lipa, k.ú. Santovka  
Tisovec dvojradový, k.ú. Želiezovce  
Tolerančná lipa, k.ú. Horné Jablonoce

V meste Levice sú evidované:

Citrónovníkovec trojlístý, k.ú. Levice  
Paulovnia plstnantá, k.ú. Levice

V lokalite PP sa nenachádza žiadny chránený strom v zmysle platných právnych predpisov ochrany prírody a krajiny.

## 2.3 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V Slovenskej republike koncepcia ÚSES bola prijatá uznesením vlády SR č. 394 z roku 1991. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvaloudržateľného rozvoja.

V zmysle ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja (1998) sa najbližšie k mestu Levice nachádzajú tieto prvky:

**nadregionálneho významu:**

biocentrum - NBC Horšianska dolina  
biocentrum - NBC Krivín (CHKO Štiavnické vrchy)  
biokoridor – rieka Hron

**regionálneho významu:**

biokoridor – vodný tok Perec  
biokoridor – vodný tok Sikenica  
biokoridor – Čankovský potok  
biocentrum – navrhovaná PP Balážka  
biocentrum – lokalita Vápnik  
biocentrum – medzi Kalnou nad Hronom a Tekovským Hrádkom  
biocentrum – medzi M. Kozmálovcami a Kalnou nad Hronom

V zmysle hore uvedeného dokumentu priamo navrhovanej lokality PP sa týka definovaný konfliktný uzol:

LV4 – Levice a okolie

Je to najvýznamnejší konfliktný uzol v rámci okresu Levice (veľkoplošná bariéra, ktorá pretína biokoridor regionálneho významu a je v dotyku s biocentrami).

Odporúčania: revitalizácia vodného toku, výsadba prirodzených drevín a krovín, vytváranie biologicky aktívnych podchodov pod hlavnými komunikáciami, zvýšiť podiel ekostabilizačných plôch okolo mesta a iné.

V roku 1995 bol spracovaný Regionálny ÚSES okresu Levice. V zmysle tejto dokumentácie bolo v okrese Levice vyčlenených 14 významných genofondových plôch fauny a flóry, z ktorých najbližšie k lokalite PP sa nachádzajú : Levice – Vápnik a Levice – Kalvária a hrad.

Mesto Levice má spracovaný miestny ÚSES v rámci ÚPN SÚ Levice – zmeny a doplnky, ktorý bol schválený v r. 2001.

Podľa M ÚSES v susedstve lokality PP sa nachádza navrhované biocentrum regionálneho významu (CHA Levické rybníky), severozápadne od lokality biocentrum lokálneho významu č. 6 - Koopera. Na západe sa hranica lokality PP dotýka navrhovaného biokoridoru regionálneho významu – vodný tok Podlužianka, ktorý južne od lokality PP pretína biokoridor lokálneho významu – Starotekovský kanál. Smerom na východ tečie biokoridor regionálneho významu – vodný tok Perec, ktorý tvorí východnú hranicu CHA Levické rybníky. Perec pretína biokoridor lokálneho významu (kanál), ktorý sa dotýka južnej hranice chráneného územia.

Riešené územie (mesto a jeho širšie okolie) v zmysle klasifikácie ekologickej stability (relatívne vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry) patrí medzi priestory ekologicky nestabilné.

V širšom území sú vymedzené nasledovné prvky územného systému ekologickej stability:

**Regionálne biocentrá:**

1. Levické rybníky – CHA
2. Mestský park – CHA

### 3. Hradný park, hradný areál a Kalvária

#### Lokálne biocentrá:

4. Lesík + športový areál
5. Strelnica (JZ cca 1 km od OZ)
6. Koopera
7. Tankodrom
8. Šoklôš

#### Lokálne biocentrum potencionálne:

9. Lesík pri OD Perec + školské areály  
(Číslovanie prvkov podľa M-ÚSES Levice)

#### Regionálne biokoridory:

Podlužianka  
Perec

#### Lokálne biokoridory:

Sú tvorené líniovými prvkami dopravného systému a vodohospodárskymi zariadeniami.

Uvedené prvky ÚSES priamo **do záujmovej lokality nezasahujú**. Okrajovo, bez priameho kontaktu sa v blízkosti nachádza LBc Lesík.

Priamo v riešenom území sa **nevyskytujú** ani biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny uvedené v aktuálnych červených zoznamoch rastlín a živočíchov, ďalej biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

## 3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

### 3.1 OBYVATEĽSTVO

Na celkový populačný vývoj dotknutého sídla, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulých desaťročiach okrem prirodzeného prírastku výraznou mierou pôsobila migrácia obyvateľstva.

V dôsledku uvedených vplyvov narastal počet obyvateľov v mestskom sídle čo úzko súviselo s rozvojom bytovej výstavby v meste ako aj s rozvojom hospodárskej základne. Po roku 1990 sa postupne nárast počtu obyvateľov v mestskom sídle spomaľuje a v poslednom období bol zaznamenaný aj jeho mierny pokles.

Na základe vývoja počtu obyvateľov v posledných rokoch sa aj pre najbližšie roky predpokladá iba mierne zvyšovanie počtu obyvateľov, prípadne jeho stagnácia a prevažovať bude imigrácia za prácou, službami i v rámci okresu, kraja i SR.



Riešená lokalita je súčasťou urbanistického obvodu Géňa, v ktorom podľa výsledkov sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2001 žilo v 31 bytoch cca 102 obyvateľov, čo predstavovalo cca 0,279 % z počtu obyvateľov mestského sídla.

**Tab.6 Vývoj počtu obyvateľov v SÚ Levice**

Rok	1961	1991	1999	2000	2003	2010*
Počet obyvateľov	15 646	33 991	37 001	37 500	36 476	41 000

Zdroj: UPN SÚ Levice, Zmeny a doplnky, 2001

\*prognóza

Dôležitým faktorom, ktorý vplýva na negatívnu bilanciu celkového prírastku obyvateľstva, je v poslednom období minimálny rozdiel medzi počtom živonarodených a počtom zosnulých. V roku 1980 bol počet živonarodených (508 osôb) takmer dvojnásobne vyšší ako počet zosnulých (257 osôb). V roku 1999 bol už tento rozdiel minimálny (25 osôb), v roku 2000 bol len o málo vyšší (44 osôb).

**Tab. 7 Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín**

Rok	Počet obyvateľov spolu	0-14 ročný		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
		A	%	A	%	A	%	
1998	37 025	7 624	20,59	24 157	65,25	5 244	14,16	145,38
2000	37 039	7 081	19,12	24 555	66,29	5 403	14,59	131,06
2003	36 476	6 151	16,9	24 493	67,1	5 832	15,98	105,5

Poznámka: A – absolútny počet

Zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR, ŠÚ SR, 1998, 2000. [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

Zo štruktúry obyvateľstva mesta podľa základných vekových skupín je vidieť, že i v Leviciach pokračuje proces poklesu detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Podiel obyvateľstva v predproduktívnom veku v roku 2000 dosiahol 19,12 % z celkového počtu obyvateľov, čo predstavuje už i v porovnaní napr. s rokom 1998 zníženie počtu mladých ľudí o 543. Vekovú štruktúru obyvateľov Levíc charakterizuje zároveň vysoké zastúpenie obyvateľstva v produktívnom veku. Z hľadiska biologického je stav populácie štandardný, čo znamená, že v predproduktívnom a produktívnom veku je v meste viac mužov, v poproduktívnom veku je však podiel žien na populácii oveľa vyšší. Priemerný vek obyvateľov mesta je 34,5 roka. Priemerný vek mužov je 32,97 rokov, priemerný vek žien je 35,91 rokov. Výrazné je zníženie počtu obyvateľov po dožití veku 50-tich rokov.

V porovnaní súčasného stavu (r. 2003 vid' tabuľka) s predchádzajúcimi rokmi (napr. r. 1991, kedy bol index vitality 181,8) predstavuje situácia v Leviciach zhoršenie stavu a znamená prechod od typu populácie stabilizovanej - rastúcej (1991) k stagnujúcej (2003), čo už dáva len obmedzené predpoklady pre populačný rozvoj mesta z vlastných zdrojov. Stárnutie populácie je teda pomerne razantné a najväčší vplyv naň má najmä výrazné zníženie prirodzeného prírastku.

Bytový fond Levíc možno súhrnne hodnotiť ako relatívne kvalitný a vyhovujúci. Jeho prevažujúca väčšina (viac ako 68 % z celkových kapacít) pochádza z výstavby, realizovanej po roku 1970 a je tomu primerane veľkostne a technicky vybavená. V Leviciach v súčasnosti vysoko prevažuje bývanie v bytových domoch, združovaných do ucelených obytných súborov - sídlisk. Zastúpenie rodinných domov na celkovej štruktúre bytového fondu v meste je len 16,5 %-né. Priemerná obsadenosť bytov bývajúcimi osobami v roku 2001 bola 2,78 obyv./byt, čo je i z celoslovenského hľadiska veľmi priaznivý ukazovateľ. V pričlenených obciach - mestských častiach

naopak absolútne prevažuje zástavba zväčša novších rodinných domov. Prevažujúco starší bytový fond je iba v Horši, čiastočne tiež v Malom Kiari.

V UO Géňa podľa výsledkov sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2001 bolo 31 bytov. V lokalite majera Géňa sú vymedzené plochy pre koncentrované sociálne bývanie.

Pre uspokojenie potrieb bývania majú Levice dostatok primeraných priestorových možností, a to ako v meste, tak i v jeho jednotlivých mestských častiach. K výhľadovému roku 2035 sa plánuje pripraviť podmienky pre výstavbu 1100-1150 bytov v bytových domoch pre 4000 obyvateľov a 1200 rodinných domov a to sa nebrali do úvahy miestne časti.

### Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotné okresné mesto Levice, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Významnými miestami odchádzky za prácou v blízkom okolí sú najmä Tlmače, Mochovce a Želiezovce.

**Tab. 8 Ekonomická aktivita obyvateľov dotknutého územia (2001)\***

Územie	spolu EAO	muži	ženy	podiel EAO v %
Levice	19 368	9 641	9 727	53,0

\*predbežné údaje bez pracujúcich dôchodcov

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001. ŠÚ SR Bratislava, 2002

Transformácia ekonomiky mala negatívny dopad na osídlenie v študovanom regióne. Charakterizuje ju úbytok pracovných príležitostí a migrácia obyvateľstva mimo sídla, okres i región. Vysoká miera nezamestnanosti je v meste i okrese Levice. Napr. v roku 2001 bolo v Leviciach 4 514 nezamestnaných. Miera nezamestnanosti predstavovala v okrese Levice vo februári 2006 16,97 %, t.j. 9 352 nezamestnaných (zdroj: www.infostat.sk). Deficit pracovných príležitostí v mieste bydliska a ponuka pracovných príležitostí v centrách práce vyvoláva vyššiu odchádzku za prácou.

## 3.2 SÍDLA

Levice ležia v Podunajskej nížine na západnom úpätí Ipeľskej pahorkatiny. Boli osídlené už v mladšej dobe kamennej. Prvá písomná zmienka je z roku 1156.

V súčasnosti sú Levice centrom regiónu, administratívnym a hospodárskym centrom Tekova. Sú historickým sídelným útvarom mestského typu, výrazne obytného charakteru.

Ťažisko mestskej zástavby tvorí historické jadro mesta, od 60-tych rokov uplynulého storočia transformované na centrálnu mestskú zónu. Centrum mesta je orientované do jeho severnej časti a je lemované obytnou zónou, pričom prevažná časť osídlenia sa nachádza v južnej a východnej časti sídla. Najvýraznejšou funkčnou a kompozičnou osou mesta je spojnice jeho historického jadra (a hlavného námestia) so železničnou stanicou, okolo ktorej sa skoncentrovala najmä výstavba novších, funkčne najvýznamnejších celkov vyššej občianskej vybavenosti, najmä celomestského a nadmestského významu. Priemysel je rozložený na juhozápadnom okraji sídla.

Súčasťou sídla sú aj miestne časti (pôvodne samostatné obce) Čankov, Horša, Malý Kiar a Kalinčiakovo. Tieto si okrem priestorovej autonómnosti dodnes do značnej miery zachovali historický vzťah vidieckeho osídlenia.

Vo svojej vnútornej štruktúre sú Levice členené na 43 urbanistických obvodov s diferencovaným charakterom, rozličnou formou súčasného funkčného využívania i zámerov ich ďalšieho rozvoja.

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Géňa (UO 024). Hranice obvodu tvorí Mochovská ulica, železničná trať do Štúrova, katastrálna hranica mesta, ktorá je sčasti v súbehu s tokom Podľužianky a kanál Teler.

Posudzovanú lokalitu predstavuje v súčasnosti voľná plocha (PPF) - v priestore medzi areálom Strednej poľnohospodárskej školy a PM Zbrojníky.

### 3.3 PRIEMYSEL

Centrum priemyselnej produkcie je sústredené v juhozápadnej časti mesta. Významné miesto v odvetvovej štruktúre patrí textilnému, drevárskemu, chemickému a potravinárskemu priemyslu. Svoje zastúpenie tu má i stavebný priemysel, podniky miestneho hospodárstva a služby.

Medzi významné priemyselné podniky z uvedených odvetví v Leviciach patria najmä podniky Levitex, Bavlnárske závody, nábytkársky závod Mier, závod na výrobu kozmetiky De Miclén. Mnohoročnú tradíciu v meste má potravinársky priemysel, ktorý je v súčasnosti zastúpený podnikmi Levická mliekareň, Pekáreň a mlyny, Slovenské sladovne, Vinárske závody a ďalšie.

Na východnom okraji UO Géňa, pri Levických rybníkoch (juhovýchodne od posudzovanej lokality), je umiestnený Mäsokombinát. Voľný priestor medzi Agrochemickým podnikom a Mäsokombinátom je schváleným doplnkom ÚPN - SÚ Levice č. 2 navrhnutý na rozvoj formou výrobnéj zóny (priemyselného parku).

### 3.4 SLUŽBY

Mesto Levice je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, okresného, regionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb. Základná vybavenosť je vyhovujúca. Napr. zdravotnícku starostlivosť v meste poskytuje: Nemocnica s poliklinikou, Transfuziologické a hematologické oddelenie, Štátny zdravotný ústav, ambulantné zariadenia, lekáreň, Ústavy sociálnej starostlivosti (opatrovateľská služba, domov dôchodcov, penzión pre dôchodcov). V Leviciach majú pobočky významné banky a poisťovne: Tatrabanka, VÚB, ČSOB, Slovenská sporiteľňa, Istrobanka, Prvá komunálna banka, Invetichná a rozvojová banka, Poštová banka.

Zo školstva možno spomenúť stredné odborné školy a stredné odborné učilištia - Stredná priemyselná škola, odbor - strojárstvo, elektronika, Stredná poľnohospodárska škola, Stredná odborná škola odevná a textilná, Pedagogická a sociálna akadémia, Obchodná akadémia, Gymnázium A. Vrábela, SOU na ul. Sv. Michala, so zameraním na poskytovanie služieb v rôznych oblastiach, SOU stavebné, SOU textilné, Dievčenská odborná škola, SOU obchodné (nachádza sa 8 km od mesta v obci Kalná nad Hronom). V meste má detašované pracovisko Ekonomická Univerzita, Bratislava.

Pomerne dobrá situácia je v niektorých skupinách kultúrnej vybavenosti (múzeá, galérie a výstavné siene), kde mesto Levice presahuje svojím významom regionálnu úroveň.

Komerčná obchodná, obslužná a ostatná vybavenosť, kde sa intenzívnejšie presadzujú konkurenčné trhové vzťahy sa rozvíja dynamickejšie ako verejná a záujmová. Rýchlo sa rozvíjajú také druhy veľkoobchodu, maloobchodu a služieb,

ktoré pokrývajú denné potreby občanov. V priestore okolo železničnej stanice sa skoncentrovala výstavba novších funkčne významnejších celkov vyššej občianskej vybavenosti, najmä celomestského a nadmestského významu.

Zároveň je však možné konštatovať, že aj v komerčnej sfére ešte chýba nákladnejšia a kvalitnejšia vybavenosť, napr. ubytovacie a stravovacie zariadenia vyššieho štandardu, kryté športové a relaxačné zariadenia, náročnejšie areály športu a zotavenia.

### 3.5 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Rovinatá časť Podunajskej nížiny, ktorej súčasťou je aj záujmové územie, spadá do obilninárskej oblasti, kde tržnou plodinou sú obilniny, krmoviny, technické plodiny a hrozno. Najvýznamnejší podiel na obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy a poľnohospodárskej výrobe majú: PD Levice, Slovosivo, Koopera, Záhradný podnik „Glória“ a súkromní vlastníci.

Poľnohospodárske družstvo Levice obhospodaruje poľnohospodársku pôdu na celkovej výmere 4.597,50 ha, z čoho je výmera ornej pôdy 4.185,98 ha. Z dôvodu zníženia negatívnych účinkov boli zrušené farmy živočíšnej výroby v Leviciach, ale aj na strediskách v Čankove, Kalinčiakove a v Malom Kiari. V súčasnosti živočíšna výroba je na hospodárskych dvoroch susediacich obcí, ktoré patria k PD Levice. Semenársky štátny majetok Slovosivo ako špecializovaná poľnohospodárska výroba hospodári na celkovej výmere 423,76 ha, z čoho je 400,41 ha ornej pôdy a 42,30 ha viničného hospodárstva.

Poľnohospodársky pôdny fond v k.ú.z. Horša a hospodársky dvor v Horši obhospodaruje Poľnohospodárske družstvo Bátovce.

Na cca 6-tich % pôdneho fondu katastrov hospodári súkromný sektor, ktorý je momentálne zastúpený len malým počtom subjektov, zatiaľ bez výraznejšieho vplyvu na zabezpečovanie poľnohospodárskej výroby v riešenom území.

Prevažná časť UO Géňa sa nachádza mimo hraníc súvislej mestskej zástavby a je intenzívne poľnohospodársky využívaná. Poľnohospodárska pôda je zúrodnená závlahovou sústavou Perec. Poľnohospodársky dvor v Géni patrí Strednej poľnohospodárskej technickej škole. Pôvodný majer Géňa sa vo svojej výrobnjej časti t.č. využíva ako školský majetok Strednej poľnohospodárskej technickej školy.

Realizácia zámeru predstavuje záber PPF.

V rámci zastavaného územia mesta do UO 024 (pri Mochovskej ulici) patrí zavlečovaný areál Agrochemického podniku..

Lesný fond v meste tvorí 11% z celkovej plochy územia (643ha). Prevažnú väčšinu tvoria hospodárske lesy, v menšej miere sú zastúpené ochranné lesy a lesy osobitného určenia. V okrese sa prezentujú lesné vegetačné stupne: LVS dubový, LVS bukovo – dubový a LVS dubovo – bukový.

V Leviciach sa nachádza aj OZ Levice – Lesy SR.

### 3.6 VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou je v Leviciach na 77 % zabezpečované diaľkovým vodovodom z Gabčíkova z nezávadného pitného zdroja, čo je v súlade s koncepciou zásobovania sídiel pitnou vodou, nachádzajúcich sa v 20 km ochrannom pásme JE Mochovce. V súčasnosti sa pripravujú projekty na 100 % zásobovanie pitnou vodou obyvateľov Levíc z uvedeného zdroja a odstavenie

v súčasnosti využívaných miestnych doplnkových zdrojov (vodovodný subsystém Levice - H. Kľačany - Čajka - Kalná). V rámci tohto systému je v Leviciach registrovaných 8 studní využívaných na zásobovanie pitnou vodou.

### **Závlahy a ochrana pred povodňami**

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

Lokalita Géňa sa nachádza v oblasti s veľkým výskytom závlah. Posudzovaná lokalita je podľa ÚPN mesta Levice odvodnená.

## **3.7 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO**

Mesto Levice má vypracovanú a schválenú koncepciu likvidácie odpadov na svojom území, ktorá ráta so zabezpečením likvidácie komunálneho odpadu separovaním a skládkovaním. Mesto má doposiaľ 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 KO v katastri obce Kalná nad Hronom. Vývoz stavebnej sute a zeminy je lokalizovaný na skládke inertného odpadu v priestore bývalej vápenky Malý Kiar.

## **3.8 DOPRAVA**

### **Cestná doprava**

V katastrálnom území mesta Levice, vrátane jeho územne odlúčených mestských častí, je základný komunikačný systém tvorený cestami I., II. a III. triedy.:

- Cesta I/51 Nitra – Vráble – Levice – Hontianske Nemce. Má celoštátny dopravný význam. V katastrálnom území vedie jeho severnou časťou a zasahuje severnú časť intravilánu mesta. Na východe územia je pripojená na cestu I/51 mestská časť "Horša" (cestou III. triedy).
- Cesta II/564 Tlmače – Levice – Štúrovo, ktorá má regionálny význam, vedie východne od mesta, okresom Levice. Spája mestskú časť Kalinčiakovo a Čankov s mestom Levice.
- Cesta III/05101 Levice – Hontianska Vrbica – Kamenica nad Hronom. Má okresný význam a vedie severojužne stredom k.ú. Levice.
- Cesta III/05153 Levice – Starý Hrádok – Jur nad Hronom – cesta má okresný význam a vedie západnou časťou katastrálneho územia a západne sa dotýka mesta Levice.
- Cesta III/05643 Kalinčiakovo – Malý Kiar má miestny význam. Pripája mestskú časť
- Malý Kiar na cestu II/564 a tak spája sídlo Malý Kiar s Kalinčiakovom
- a Levicami. Účelová komunikácia Malý Kiar – Čankov je vhodná na dobudovanie.

Cesta III/05642 Horša – cesta I/51. Má miestny význam. Pripája mestskú časť Horša na cestu I/51 a tak spája mestskú časť Horša s Levicami. Táto cestná sieť je doplnená účelovými komunikáciami, z ktorých dôležité spájajú mesto Levice s odľahlými časťami – resp. mestské časti navzájom.

Západnú časť záujmového územia mesta tanguje štátna cesta I/76 Hronský Beňadik – Kalná n/Hr. – Želiezovce – Štúrovo. Východne prechádza katastrálnym územím štátna cesta II/564 Tlmače – Levice – Demandice – Štúrovo. Obidve cesty tvoria spojnice cestného ťahu E – 571 s južným cestným koridorom Slovenska - cestou I/75 Bratislava – Nové Zámky – V.Krtíš – Lučenec.

Napojenie riešenej lokality na cestu I/51 umožňuje cestná komunikácia z Dolnej Seče a Jurska cesta (III/05153).

### **Železničná doprava**

Riešeným územím prechádza jednokoľajová železničná trať č. 150 Nové Zámky - Zvolen, ktorá je súčasťou južného železničného ťahu celoštátneho významu Bratislava - Nové Zámky - Zvolen - Lučenec - Košice.

Trať č. 150 je navrhovaná na zaradenie do zoznamu trás AGTC s modernizáciou na parametre predpísané Dohodou AGTC. Využívaná je viac pre dopravu nákladnú a má 38 % rezervu prípustnej výkonnosti.

Regionálnu sieť dopĺňa jednokoľajová železničná trať Levice - Čata - Štúrovo.

Popri posudzovanej lokalite je vedená železničná vlečka.

## **3.9 INŽINIERSKE SIETE**

Levice sú vybavené základnou technickou infraštruktúrou. Sú centrálné zásobované pitnou vodou a plynom, s vybudovanou verejnou kanalizáciou. Nové mestské obytné súbory sú vykurované z centrálnych tepelných zdrojov. Z pričlenených obcí sú verejným vodovodom vybavené a plynofikované Kalinčiakovo, Malý Kiar a Horša.

### **Elektrická energia**

Mesto Levice je zásobované elektrickou energiou z 400/110/22 kV transformovne nachádzajúcej sa v severnej časti mesta, kapacitne vyťaženej na 60 %.

Sídlna lokalita Géňa je napájaná zo vzdušného VN vedenia 22 kV č. 294 (Levice – Želiezovce – východ) a káblovým VN vedením 22 kV č. 1017 v zemi pre „Hydinárne“ a „Bitúnok – mäsovýroba PM Zbrojníky“.

Priamo v priemyselnom parku pripravuje spoločnosť Slovintegra Energy výstavbu kogeneračnej jednotky na báze paroplynového cyklu, ktorá by zásobovala všetky organizácie v parku elektrickou energiou a teplom.

### **Zásobovanie plynom**

Zásobovanie plynom v meste Levice sa uskutočňuje cez vysokotlakové prípojky DN 200 a DN 150, PN 25, ktoré privádzajú plyn z medzištátneho plynovodu DN 1200. Odber sa uskutočňuje cez sieť regulačných staníc v plnom rozsahu pre odber plynu v domácnostiach a priemysle. Pozdĺž Jurskej cesty je vedený vysokotlakový rozvod DN 200, PN 25.

Zásobovanie mesta zabezpečujú 3 regulačné stanice (RS) VTL/STL:

- RS1 5000 m<sup>3</sup>/h pri Kalnickej ceste na západnom okraji mesta

- RS2 5000 m<sup>3</sup>/h pri Rybníkoch na južnom okraji mesta
- RS3 7000m<sup>3</sup>/h pri Bátovskej ceste na východnom okraji mesta.

Pribudli ďalšie dve pôvodne podnikové regulačné stanice, ktoré napájajú rozvody plynu mimo mestskú sieť

- RS 3000 v časti Géňa pre Mäsokombinát, ČOV a Školský majetok
- RS 1000 v časti „Monako“ pre Tehelňu (sever) a okolie.

Plynifikácia mesta je v súčasnosti už takmer úplná, cca 97 % objektov v sídle je splynifikovaných. Plyn sa využíva aj v zariadeniach občianskej vybavenosti. Plynifikované sú všetky veľké i stredné kotolne podnikov, závodov, škôl, úradov, nemocníc, športových zariadení i vojska a pod.

### Zásobovanie teplom

Levice a jeho mestské časti majú rozličný spôsob zásobovania teplom. Zatiaľ čo v mestských častiach s vidieckym charakterom je zásobovanie teplom individuálne, ešte prevažne na báze tuhých palív, v meste je prevažne centralizované a plynifikované.

Mesto má vybudovanú sústavu centrálného zásobovania teplom (SCZT) s dvomi sústredenými zdrojmi tepla:

- Tepláreň Leven a.s. (93,2 MW) v súčinnosti s centrálnou výmenníkovou stanicou CVS (32,4 MW)
- Výchrevňa - centrálny tepelný zdroj CTZ Rybníky (32,7 MW)

Tepláreň dodáva paru 200 °C do CVS na výrobu horúcej vody 130/90 °C, ktorá je rozvádzaná do 23 odovzdávacích staníc (OS) a odtiaľ voda 90/70 °C do vykurovacích zariadení odberateľov pre 4266 bytov.

Z výchrevne CTZ je dodávaná horúca voda 130/90 °C priamo do 12 odovzdávacích staníc a odtiaľ voda 90/70 °C pre 5180 bytov. Spolu je cez SCZT zásobovaných teplom a TUV 9446 bytov, čo je 79 % trvale obývaných bytov v BD v meste. Okrem bytov je napojená aj občianska vybavenosť v sídliskách a niektorá v centre mesta. Popri dvoch ústredných zdrojoch sú vybudované aj 4 okrskové kotolne (spolu 16,6 MW) pre 1633 bytov na Vinohradoch a 5 blokových kotolní (spolu 1,5 MW) pre 158 bytov. Spolu 1791 bytov, t.j. 15 % bytov v BD, zostávajúcich 6 % - 720 bytov v starých BD sa využívajú lokálne zdroje tepla v byte na plyn, alebo elektrinu. V zostávajúcich 560 domoch sa zásobujú teplom ešte z tradičných zdrojov na báze tuhých palív.

V rámci zastavaného územia mesta do UO Géňa (pri Mochovskej ulici) patrí Centrálny tepelný zdroj.

### Zásobovanie vodou - pozri vodné hospodárstvo, kapitola III.3.5.3.

### Kanalizácia

Odvádzanie odpadových vôd verejnou kanalizáciou je v súčasnosti len v meste Levice. Jednotná stoková sieť bola budovaná v rokoch 1953 – 57 a v závislosti od rozvoja mesta postupne rozširovaná. Odpadové vody odvádzané jednotnou kanalizáciou sú zneškodňované v ČOV Levice v lokalite Géňa. Recipientom vyčistených odpadových vôd je Podlužianka (nová Podlužianka vyústená do Hrona).

ČOV Levice je mechanicko – biologická a má kapacitné rezervy. Čistiareň odpadových vôd bola v rokoch 1987-1993 rozšírená na projektovú kapacitu 35064,4

m<sup>3</sup>.deň<sup>-1</sup>. Tento stav zabezpečuje čistenie i po roku 2015. V súčasnom stave sa prevádzkuje iba nová časť ČOV s kapacitou 24044 m<sup>3</sup>/deň.

Pozdĺž juhovýchodnej hranice priemyselného parku vedie hlavný kanalizačný zberač DN 1600, ktorý ústi do ČOV.

### Produktovody

Širším záujmovým územím mesta, pod južným okrajom jeho katastra, prechádza sústava potrubí medzištátneho ropovodu „Družba“. Prečerpávacía stanica ropovodu je v Tupej. Západne od hraníc katastrálneho územia mesta vedie trasa tranzitného plynovodu.

## 3.10 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Podľa rajonizácie cestovného ruchu sa Levice nachádzajú v oblasti čís. 12 - Levickej.

Oblasť Levíc je 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 každodennú rekreáciu sú vytvárané podmienky najmä na území mesta a v jeho najbližšom okolí. V samotnom meste Levice priestory pre mestskú a prímestskú rekreáciu a oddych poskytujú priestory okolo zámku, Kalvárie, pri kúpalisku, vinohrady, vnútorný mestský systém zelene a parkov, športových plôch a vodné plochy v sídle a v zázemí, záhradkárske kolónie a pod. 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.

Mesto i okres Levice ponúka množstvo kultúrno – historických pamiatok svetskej i sakrálnej architektúry, vid' časť: Kultúrno-historické pamiatky a pozoruhodnosti, ktoré predstavujú bohatý potenciál pre rozvoj poznávacieho turizmu..

Pre každodennú ale i víkendovú rekreáciu sa na území mesta využíva predovšetkým areál kúpalísk Margita - Ilona v Kalinčiakove, ale aj prírodné prostredie Horšianskej doliny a rekreačno - sídelný potenciál obce Horša (chalupárska rekreáciu, výletné miesto). Rekreačný komplex Margita - Ilona má vybavenie i pre voľný cestovný ruch (rekreačné ubytovanie a stravovanie).

Ostatné rekreačné aktivity možno uplatňovať iba v užšom či širšom záujmovom území mesta a v jeho blízkom okolí. Pre letné rekreačné aktivity sa využívajú lokality

Santovka (termálne kúpalisko) a vodné nádrže v Bátovciach a v Malých Kozmálovciach, pre zimnú rekreáciu rekreačný priestor Uhliská. V širšom okolí mesta sú i kúpele Dudince a rekreačný priestor Podhájska (kúpalisko s termálnymi vodami).

Pre rekreačné ubytovanie tranzitného a pobytového cestovného ruchu je v Leviciach využiteľný hotel Lev (51 lôžok), hotely Rozkvet (85 lôžok) a Atóm (148 lôžok) a penzión Tília (10 lôžok). V stredisku Margita - Ilona sú ubytovacie možnosti v autokempingu (300 lôžok), v stanovom tábore (480 miest), v podnikových chatách (cca 350 lôžok), prípadne i v jestvujúcich individuálnych chatách. Mimo riešené územie je rekreačné ubytovanie možné v autokempingu v Kalnej nad Hronom a v rekreačných zariadeniach v Santovke a Bátovciach.



Územným plánom sa navrhuje vybudovať pobytový rekreačný hotel s kapacitou do 100 lôžok aj na juhozápadnom okraji areálu Margita – Ilona.

### 3.11 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

V meste Levice a v jeho mestských častiach sa nachádzajú nasledovné kultúrne pamiatky, zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky (ÚZ PF SR) v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok:

#### Mesto Levice:

- Pomník padlých z r. 1848 - 49 č. ÚZ PF SR: 1615/0
- Hrad s areálom - hrad č. ÚZ PF SR: 1616/1
- Hrad s areálom - kaštieľ č. ÚZ PF SR: 1616/2
- Archeologická lokalita - zaniknutá dedina na Bratke č. ÚZ PF SR: 1617/1
- Archeologická lokalita - základy a kostol na Bratke č. ÚZ PF SR: 1617/2
- Archeologická lokalita – cintorín na Bratke č. ÚZ PF SR: 1617/3
- Kláštor piaristov - kláštor piaristov č. ÚZ PFSR: 1618/1
- Kláštor piaristov - kostol r.k.sv.Jozef č. ÚZ PFSR: 1618/2
- Kostol - kostol r.k.sv.Michala č. ÚZ PFSR: 1620/0
- Kostol - kostol reformovaný č. ÚZ PFSR: 1621/0
- Kostol - kostol ev. a.v. č. ÚZ PFSR: 2073/0
- Hotel - hotel Denk č. ÚZ PF SR: 2175/0
- Dom meštiansky, na Bašte 2 č. ÚZ PF SR: 2176/0
- Dom meštiansky – radnica, Námestie hrdinov 1 č. ÚZ PF SR: 2177/0
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 16 č. ÚZ PF SR: 2178/0
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 7 č. ÚZ PF SR: 2179/0
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 13 č. ÚZ PF SR: 2180/0
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 12 č. ÚZ PF SR: 2181/0
- Dom meštiansky, ul. SNP 1 č. ÚZ PF SR: 2182/0
- Synagóga, Hviezdoslavova ul. 1857 č. ÚZ PF SR: 2281/0
- Dom meštiansky, Vojenská ul. 3 (archív) č. ÚZ PF SR: 10777/0
- Škola, Engelsova ul. 3, (PaSA) č. ÚZ PF SR: 10802/0
- Vrátnica - vrátnica nemocnice, ul. 29. augusta 2 č. ÚZ PF SR: 11265/0

#### Mestská časť Kalinčiakovo:

- Kaštieľ č. ÚZ PF SR: 1609/0
- Kostol - kostol reformovaný č. ÚZ PF SR: 1610/0

#### Mestská časť Horša:

Mlyn vodný č. ÚZ PF SR: 2472/0

Okrem týchto objektov sú predmetom záujmu na úseku ochrany pamiatkového fondu aj tie objekty, ktoré nie sú zapísané v ÚZ PF SR, sú však uvedené v Súpise pamiatok na Slovensku, zv. I. - III. (Obzor Bratislava, 1967).

Na zápis do ÚZ PF SR boli navrhnuté i tieto ďalšie objekty, ktoré sa nachádzajú v historickom jadre mesta Levice:

- objekt mlyna, Mlynská ul., č. parc. 422
- objekt Okresného súdu, Mlynská ul. - Kalvínske nám. č. 7, č.parc. 5926 funkcionalistická architektúra z r. 1938-39, arch. M.M. Harminc
- obchodný a obytný objekt, nám. E. Maróthy - Šoltésovej č. 2, č. parc. 70 funkcionalistická architektúra, býv. Mestský dom

- súsosie Sv. Trojice, ul. sv. Michala, č.parc. 5935
- objekt Obchodnej akadémie, Hviezdoslavova ul. č. 16, č.parc. 5948
- objekt pivárne, Holubyho ul., č. parc. 4.

Pôvodná historická časť Levíc je poznačená negatívnymi zásahmi urbanistického vývoja v povojnovom období. Architektonicky najhodnotnejšia časť zástavby historického jadra mesta v okolí mestského hradu bola asanovaná v priebehu 60-70-tych rokov. V súčasnosti navrhovaná pamiatková zóna sa rozprestiera medzi ulicami: Hviezdoslavovou, námestím Hrdinov, Vojenskou, Kasárenskou, ul. L. Štúra, Mlynskou a potokmi Podlužianka a Perec. Ochranné pásmo navrhovanej zóny je tvorené ul. Koháryho v smere na Bátovce a cintorín, ul. SNP po ul. 29. augusta, ul. kpt. Nálepku, Sládkoviča, ul. Tyrša a Mlynská aj s parkom, potoky Perec a Podlužianka.

### 3.12 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

V meste Levice (v cípe železničných tratí) je situovaná archeologická lokalita Bratka, ktorá je vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku. Na posudzovanej lokalite sa pamiatky tohto charakteru nenachádzajú.

V širšom okolí sa nachádza sídlisko volútovej kultúry, kostrový hrob železovskej kultúry, eneolitické sídlisko s kanelovanou keramikou, sídlisko z doby bronzovej, hromadný nález bronzov z mladšej doby bronzovej, hallštatské sídlisko, laténske sídlisko a poklad keltských mincí, bohaté kostrové hroby z doby sťahovania národov, slovanské sídlisko a pohrebisko zo 7. – 8. stor. a z veľkomoravskej doby.

V zmysle návrhu R-ÚSESu okresu Levice medzi paleontologické lokality patrí: Levice – Vápnik (Šikloš).

V zmysle tejto dokumentácie boli vyčlenené tieto plochy (geologické profily a charakteristické geomorfologické dominanty):

- Travertínová kopa Vápnik – Mýtne Ludany
- Travertínové kopy Margita a Ilona
- Travertínové ostrovy s kaskádami v Santovke
- Propylitizované andezitové vrcholy (CHKO Štiavnické vrchy)
- Staré banské diela (štôľňa pri Pukanci)
- Slovenská brána (prielom Hrona medzi Kozárovcami a Tlmačmi)
- Bizarné skalné útvary v Horšianskej doline
- Západný svah Horného vrchu (severne od Malých Ludiniec)
- Andezitové vrcholy východne od Levíc
- Vrcholy budované z pyroklastík (Brhlovce)
- Vrcholy budované z vápnitých pieskovcov a zlepcov (medzi Malými Ludincami, Zalabou, Pástovcami a Bielovcami)

## 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

### 4.1 OVZDUŠIE

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

V okrese Levice je evidovaných 8 veľkých a 283 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Prevažná časť sídla je plynofikovaná. Medzi najväčšie zdroje znečisťovania

ovzdušia patrí Leven (predtým Levitex) a donedávna aj spaľovňa nemocnice, ktorá v zmysle nových právnych predpisov ukončila svoju činnosť.

Priamo v okolí posudzovanej lokality sa nachádzajú dva významné zdroje znečisťovania ovzdušia – CTZ a tepláreň Leven.

**Tab. 9 Vývoj produkcie emisií zo zdrojov okresu Levice /t/rok/ - roky 1992 - 2004**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	ΣC
1992	2 219	5 442	843	2 635	-
1993	1 021	3 034	597	720	-
1996	1 358	2 243	582	2 836	-
2000	132,6	174	138,9	234,8	26,6
2001	142,7	148,5	160	343,1	35,3
2002	95,7	88,2	115,3	182,9	35,6
2003	94	66,8	120,2	241,2	35,3
2004	61,5	26,6	105,1	200	35

\*Zdroj: www.air.sk

### **Prehľad významných zdrojov znečisťovania ovzdušia v meste Levice**

(podľa údajov ObÚŽP v Leviciach).

#### LEVEN a.s., Ku Bratke 5, 934 01 Levice

V kotolni je inštalovaných 3 ks kotlov. Jeden kotol – K1 je studená rezerva. Inštalovaný príkon kotolne je 75,2 MW. Kotol K2 a K3 – parné kotle – majú rovnaký inštalovaný príkon: 37,6 MW. Je to **veľký zdroj** znečisťovania ovzdušia. Majú spoločný komín o výške 70 m.

Znečisťujúca látka (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Σ C	Spotreba paliva (ZPN mil. m <sup>3</sup> )
Rok 2002	0,958	0,107	34,707	4,278	1,415	18,88739
Rok 2003	1,427	0,171	31,406	10,528	1,338	17,84440
Rok 2004	1,148	0,1377	25,2566	8,4667	1,076	14,350380

*Poznámka:* Za rok 2002 výpočet množstva emisií bol počítaný na základe merania pomocou individuálnych emisných faktorov. Z toho dôvodu je množstvo CO nižšie, ako za ostatné roky, kedy výpočet množstva emisií bol počítaný pomocou všeobecných emisných faktorov.

#### FORTUNAE, s.r.o., Nábrežná 1, 934 01 Levice (CTZ)

Uvedený prevádzkovateľ prevádzkuje centrálny tepelný zdroj o celkovom tepelnom príkone: 37,26 MW. Inštalované sú 2 ks parných kotlov o rovnakom inštalovanom príkone - 18,63 MW. Uvedený zdroj sa nachádza na ul. Mochovská č. 7, Levice (Rybníky IV). Obidva kotly majú spoločný komín o výške 12 m. Jedná sa o **stredný zdroj** znečisťovania.

Znečisťujúca látka (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Σ C	Spotreba paliva (ZPN mil. m <sup>3</sup> )
Rok 2002	0,642	0,077	14,1232	4,7345	0,6018	8,024547
Rok 2003	0,5698	0,068	12,537	4,203	0,534	7,123245
Rok 2004	0,5864	0,0704	12,9013	4,3249	0,5498	7,330308

#### LENCOS, s.r.o., Nádražný rad 28, 934 01 Levice

Prevádzkovateľ prevádzkuje kotolňu na drevný odpad s jedným kotlom o inštalovanom príkone 1,25 MW. Výška komína je 36 m.

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Σ C	Spotreba paliva – drevný odpad (t)
Rok 2002	6,083316	0,0	1,35	7,2	0,0405	450
Rok 2003	6,7575	0,0	1,5	8,0	0,045	500
Rok 2004	6,7575	0,0	1,5	8,0	0,045	500

#### Slovenské energetické strojárne, a.s., Továrenská 210, 935 Tlmače

Uvedený prevádzkovateľ prevádzkuje nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia:

- 1.2.1 Nová výhrevňa-Kotol K5, K2, Kogeneračná jednotka, Továrenská 210, Tlmače
- 6.2.1 Lakovne – prevádzka 440 – 441, 442, Továrenská 210, Tlmače
- 6.2.1 Lakovacia linka 440 – 443, Továrenská 210, Tlmače
- 6.1.1 Lakovňa prevádzky 54250- L1 –Továrenská 210, Tlmače
- 2.2.9 Pieskovacia linka pre plechy a profily – P1, Továrenská 210, Tlmače
- 2.2.9 Pieskovacia linka pre profily – P2, Továrenská 210, Tlmače
- 6.2.1 Lakovňa vákuových nádrží pre LHC – Továrenská 210, Tlmače
- 4.2.5 Centrálny sklad horľavín – Továrenská 210, Tlmače
- 5.2.3 Mechanicko-biologická čistiareň odpadových vôd – Továrenská 210, Tlmače
- 1.2.1 Plynová kotolňa – K1, Komenského ul., Želiezovce
- 1.2.1 Plynová kotolňa – K2, Komenského ul., Želiezovce
- 6.2.1 Lakovňa PS 01/8 – Komenského ul., Želiezovce

#### Nová výhrevňa – sumár za celý zdroj

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Σ C	Spotreba paliva (mil. m <sup>3</sup> , t)
Rok 2002	0,6501	1,4667	2,7321	3,8232	0,1195	ZPN: 1,189 Uhlie: 108 Drev.štiepka:12 104 t
Rok 2003	12,447	5,5969	17,694	96,5377	0,6307	ZPN: 1,026 Uhlie: 322, 7 Drev.štiepka:21 617,5 t
Rok 2004	11,666	1,1922	15,515	90,367	0,5641	ZPN: 0,6869Drev.štiepka: 20 309,2 t

V území sa pripravuje výstavba nového významného zdroja znečisťovania ovzdušia – kogeneračnej jednotky na báze paroplynového cyklu, ktorý bude spaľovať zemný plyn.

## 4.2 HLUK

V priestore posudzovanej lokality možno za najvýznamnejšie zdroje považovať hluk z cestnej dopravy a železnice, čo pri relatívne nízkom zaťažení nepredstavuje vážnejší problém pre obyvateľstvo tu žijúce ani pre životné prostredie ako také.

## 4.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov je záujmové územie vzhľadom na jeho sklonitosť klasifikované ako stabilné. Z hľadiska znečistenia horninového prostredia nie sú v riešenom území indície jeho výraznej kontaminácie. Potenciálnym zdrojom znečistenia prostredia je železničná vlečka, ktorú využíva Agrochemický podnik. V širšom okolí môže byť potenciálnym znečisťovateľom CTZ a Výkup železa.

## 4.4 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

## Povrchové vody

Stupeň znečistenia vody v rieke Hron, dokumentovaný nasledovnou tabuľkou, je vysoký. Medzi najväčších producentov odpadových vôd patrí Milex, De Miclén, Leven, Mäsopriemysel, Lenko a.s.

**Tab.10 Kvalita povrchových vôd v rokoch 1998-99 (SHMÚ, 2000)**

Profil na toku	A	B	C	D	E	F
Hron - Kalná nad Hronom	III	II	V	III	IV	IV

Vysvetlivky STN 75 7221 – Klasifikácia povrchových vôd:

Skupiny ukazovateľov:

- A ukazovatele kyslíkového režimu
- B základné chemické a fyzikálne ukazovatele
- C nutrienty
- D biologické ukazovatele
- E mikrobiologické ukazovatele
- F mikropolutanty (NEL)

Triedy kvality:

- I veľmi čistá voda
- II čistá voda
- III znečistená voda
- IV silne znečistená voda
- V veľmi silne znečistená voda

## Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd v posudzovanej lokalite nebola skúmaná. Potenciálne môže byť kvalita podzemnej vody ovplyvnená železničnou vlečkou a areálom CZT nachádzajúceho sa severne od PP Levice - Géňa.

## 4.5 PÔDY

V riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie.

Jedným z negatívnych javov, ktoré pôsobia v riešenom území je veterná erózia, ktorá sa prejavuje predovšetkým v mimovegetačnom období a spôsobuje zvýšenú prašnosť v ovzduší.

## 4.6 SKLÁDKY

Celkovú kvalitu životného prostredia v území ovplyvňuje aj nakladanie s odpadmi. Domový a komunálny odpad z územia mesta je vyvážaný na regionálne skládky odpadov v Kalnej nad Hronom a Novom Tekove. Okrem toho v okolí existuje lokálna skládka inertného materiálu v Malom Kiari.

Problémom je existencia množstva nepovolených skládok komunálneho alebo stavebného odpadu, ktoré vznikajú v blízkosti vodných tokov, v okolí osídlenia a ciest alebo v opustených areáloch podnikov.

Priamo v riešenom území sa nachádzajú len navážky zeminy. Medzi CZT a rybníkmi zo severnej strany sa vyskytujú sporadické menšie divoké skládky odpadu.

## 4.7 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Výskyt vzácnejších druhov živočíšstva je viazaný na prítomnosť Levických rybníkov. Tie využívajú trofickú základňu, ktorú predstavuje obhospodarovaná poľnohospodárska pôda v širšom zázemí rybníkov. Existujúca výstavba v ich blízkosti vytláča a bude postupne vytláčať hlavne avifaunu do vzdialenejších lokalít.

V zmysle RÚSES okresu Levice i MÚSES mesta Levice je v území, v ktorom sa plánovaná investícia nachádza, veľmi nízky stupeň ekologickej stability územia, so značne antropicky pozmenenou pôvodnou krajinou štruktúrou územia, silne narušenou kostrou ekologickej stability a jej ekologickými funkciami.

#### 4.8 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2000 dosiahla 69,1 roka a u žien prekročila už hranicu 77,2 rokov. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien mierne zvýšila. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Zdravotný stav obyvateľstva mesta Levice je vyhodnotený na základe demografických a zdravotných ukazovateľov, ktoré sú dlhodobostatisticky vyhodnocované. Z demografických ukazovateľov vypovedajú o zdravotnom stave obyvateľov nasledujúce kritériá:

**Tab. 11 Sledované zdravotné ukazovatele za SÚ Levice (počet na 1 000 obyvateľov)**

Ukazovateľ	Rok				
	1996	1997	1998	1999	2000
Živonarodení	11,78	10,75	10,55	8,98	9,83
Zosnulí	8,57	9,02	9,42	8,30	8,62
Dojčenská úmrtnosť	9,26	2,51	7,67	9,04	2,76
Hlásené potraty	7,05	5,92	6,32	5,87	5,11

Zdroj: Profil zdravia mesta Levice, 2001

Mesto Levice, podobne ako celý okres patrí k regiónom s najvyššou chorobnosťou a aj úmrtnosťou na Slovensku. Z povinne hlásených ochorení a rozborov úmrtností vyplývajú nasledujúce údaje:

**Tab.12 Výber najčastejších príčin úmrtí v Leviciach**

Druh choroby	Zosnulí v roku 1999					
	Muži		Ženy		Spolu	
	absolútne	%	absolútne	%	absolútne	%
Choroby obeh. sústavy	66	44,9	93	58,13	159	51,8
Nádory spolu	43	29,3	32	20	75	24,42
Poranenia a otravy	18	12,22	7	4,38	25	8,14
Choroby dýchacej súst.	2	1,36	9	5,62	11	3,58
Ostatné	18	12,22	19	11,87	37	12,06
Spolu	147	100	160	100	307	100

Zdroj: Profil zdravia mesta Levice, 2001

Choroby obehovej sústavy sa v meste Levice pohybujú nad celoštátnym priemerom. Predstavujú až 51,80 % všetkých úmrtí v roku 1999, z toho u žien je podiel tohto ochorenia 58,13 % z celkového počtu úmrtí žien. Na príčinách týchto ochorení sa podieľajú najmä sociálno-ekonomické ukazovatele, ako sú napr. nezamestnanosť, stres, zlá životospráva, zlé stravovacie návyky, alkohol, cigarety.

Ďalšou značne zastúpenou skupinou chorôb sú zhubné nádorové ochorenia. Úmrtnosť u nádorových ochorení dosahuje 24,42 % zo všetkých úmrtí v roku 1999. Najviac sú zastúpené zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc (10 prípadov), zhubné nádory hrubého čreva (7 prípadov), zhubné nádory prsníka (7 prípadov), zhubné nádory žalúdka (6 prípadov) a leukémia (5 prípadov). U nádorových ochorení je úmrtnosť u mužov vyššia (29,3 % z celkového počtu úmrtí mužov) ako u žien (20 %).

Na základe podkladov z pracoviska klinickej imunológie a alergológie za rok 1999 a oddelenia TaRCh Levice trpí 10 % obyvateľstva mesta Levice na alergické ochorenia rôzneho typu, ročný nárast alergikov predstavuje 10 % populácie. Štúdia, ktorá sa začala v roku 1997 u novorodencov, kedy sa pri pôrode odoberala pupečníková krv na špecifické protilátky, vykazuje, že 38,9 % novorodencov sa rodí už s predispozíciou na alergické ochorenia, ktoré dedí od rodičov. Týmto výsledkami sa mesto Levice radí na 2. miesto na Slovensku za Bratislavou – časť Petržalka.

Mesto Levice má vypracovaný Plán zdravia mesta, ktorý je kľúčovým nástrojom pre rozvoj zdravia mesta. Predstavuje dlhodobú stratégiu, ktorej cieľom je zlepšiť kvalitu zdravia občanov mesta a jeho životného prostredia. Cieľom plánu zdravia je zlepšiť kvalitu života a zdravia obyvateľov mesta za obdobie piatich rokov. Plán zdravia mesta Levice obsahuje stručný popis podmienok súvisiacich so zdravím, prioritné problémy na riešenie, ciele na dosiahnutie žiadaného stavu a krátkodobej, ale i dlhodobej perspektívy.

#### 4.9 SYNTÉZA POSÚDENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY

Z pohľadu dopravného napojenia ako aj napojenia na inžinierske siete je situácia tiež výhodná, nakoľko sa tu nachádzajú všetky potrebné zariadenia a technická i dopravná infraštruktúra. Mesto Levice disponuje aj dobrou sociálnou infraštruktúrou, pre rozvoj ktorej vytvára dobré podmienky aj v územnom pláne mesta.

Po stránke krajinárskej má posudzovaná lokalita a jej širšie zázemie (PP) vhodný potenciál pre vytvorenie územno-výrobného zoskupenia. Stupeň ekologickej stability je nízky a vhodným zakomponovaním výrobných zariadení vrátane výsadby zelene sa môže zvýšiť. Poľnohospodárska pôda je pripravená na zmenu funkcie.

Za najväčší environmentálny aspekt tejto časti mesta možno považovať prítomnosť dvoch v súčasnosti najvýznamnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia mesta – CTZ v tesnej blízkosti posudzovanej lokality a Leven cca 1 km severne. Navyše sa tu pripravuje výstavba nového energetického zdroja. Menej významné sú prejavy dopravy v území. Podobne možno za „slabšie miesto“ celého zámeru vybudovania priemyselného parku považovať recipient Podlužianku, do ktorého bude v konečnom dôsledku zaústená všetky odpadové vody (v prípade splaškových po prečistení v ČOV). Navyše sú plochy okolo tohto vodného toku vystavené záplavám pri viacročných vodách.

Pri navrhovaní využívania posudzovanej lokality a celého priemyselného parku je potrebné zohľadniť zdravotný stav obyvateľstva a prítomnosť CHA Levické rybníky, ktoré predstavujú územie so 4. stupňom ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny.