



## **„Tlaková reparácia plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok - Levice“**

Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

---

**Navrhovateľ : SPP- distribúcia, a.s.**

október 2006, Bratislava

**Spracovateľ :** **ENGOM** **s. r. o.**



## OBSAH

### Úvod

<b>I. Základné údaje o navrhovateľovi.....</b>	<b>6</b>
1. Názov .....	6
2. Identifikačné číslo .....	6
3. Sídlo .....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa .....	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby .....	6
<b>II. Základné údaje o navrhovanej činnosti .....</b>	<b>7</b>
1. Názov .....	7
2. Účel .....	7
3. Užívateľ .....	7
4. Charakter navrhovanej činnosti.....	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti .....	8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti .....	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti .....	10
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danom území .....	13
10. Celkové náklady .....	13
11. Dotknutá obec .....	13
12. Dotknutý samosprávny kraj .....	14
13. Dotknuté orgány .....	14
14. Povoľujúci orgán .....	14
15. Rezortný orgán .....	14
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..	15
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice .....	15
<b>III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia</b>	<b>16</b>
1. Charakteristika prírodného prostredia .....	16
<b>Abiotický komplex krajiny .....</b>	<b>16</b>
1.1. Geomorfológia .....	16
1.2. Geologická charakteristika.....	17
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika.....	18
1.4. Geodynamické javy.....	19
1.5. Klimatická charakteristika.....	20
1.6. Pôda.....	21
1.7. Hydrologická charakteristika .....	21
<b>Biotický komplex krajiny .....</b>	<b>24</b>
1.8. Rastlinstvo .....	24
1.9. Živočíšstvo .....	26
<b>Socioekonomický komplex krajiny .....</b>	<b>30</b>
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria .....	30
1.1. Súčasná krajinná štruktúra .....	30
1.2. Funkčné využitie územia.....	31
1.3. Vzhľad krajiny .....	31



1.4.	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny .....	31
2.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia .....	33
2.1.	Historická krajinná štruktúra .....	33
2.2.	Obyvateľstvo .....	34
2.3.	Sídla .....	36
2.4.	Priemysel .....	36
2.5.	Sociálna infraštruktúra a služby .....	38
2.6.	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo .....	39
2.7.	Technická infraštruktúra .....	41
2.8.	Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra .....	43
2.9.	Rekreácia, cestovný ruch a kúpeľníctvo .....	44
2.10.	Kultúrohistorické hodnoty územia .....	45
<b>III.1.</b>	<b>Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia .....</b>	<b>46</b>
3.1.	Pôdy a horninové prostredie .....	46
3.2.	Povrchové a podzemné vody .....	47
3.3.	Ovzdušie .....	48
3.4.	Nakladanie s odpadmi .....	50
3.5.	Radónové riziko .....	50
3.6.	Hluk .....	51
3.7.	Rastlinstvo a živočíšstvo .....	53
3.8.	Staré ekologické záťaže .....	53
3.9.	Zdravotný stav obyvateľstva .....	54
3.10.	Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia .....	56
<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>58</b>
1.	Požiadavky na vstupy .....	58
2.	Údaje o výstupoch .....	59
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....	61
4.	Hodnotenie zdravotných rizík .....	62
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia .....	62
<b>IV.1.</b>	<b>Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....</b>	<b>63</b>
	<b>Vplyvy na abiotický komplex krajiny .....</b>	<b>63</b>
2.1.	Horniny a pôda .....	63
2.2.	Ovzdušie .....	64
2.3.	Podzemná a povrchová voda .....	64
	<b>Vplyvy na biotický komplex krajiny .....</b>	<b>65</b>
3.1.	Vplyv na genofond a biodiverzitu .....	65
	<b>Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny .....</b>	<b>66</b>
4.1.	Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny .....	66
4.2.	Funkčné využitie územia .....	66
4.3.	Obyvateľstvo .....	67
4.4.	Sociálna infraštruktúra .....	67
4.5.	Infraštruktúra .....	67
4.6.	Doprava .....	68
4.7.	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny .....	68



4.8. Rekreačia a turizmus .....	68
4.9. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo .....	68
4.10. Priemysel .....	68
4.11. Sumárizácia vplyvov .....	69
5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice .....	70
6. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území .....	70
7. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti .....	70
8. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie .....	71
8.1. Územnoplánovacie opatrenia .....	71
8.2. Stavebnotechnické opatrenia .....	71
9. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....	73
10. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi .....	73
11. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....	73
<b>V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu</b>	
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu .....	74
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty .....	74
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu .....	74
<b>VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia .....</b>	<b>75</b>
1. Zoznam obrázkov .....	75
2. Fotodokumentácia .....	75
<b>VII. Doplnujúce informácie k zámeru .....</b>	<b>75</b>
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov .....	75
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru .....	77
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie .....	77
<b>VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru .....</b>	<b>77</b>
<b>IX. Potvrdenie správnosti údajov .....</b>	<b>77</b>
1. Spracovatelia zámeru .....	77
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa .....	78
3. Prílohy .....	78 - 84



## Úvod

Predkladaný zámer tlaková reparácia plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok - Levice navrhuje reparáciu existujúceho VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice s cieľom zvýšenia prevádzkového pretlaku v plynovode. Jedná sa o preverenie jestvujúceho VTL plynovodu o možnosť navýšenia prevádzkového pretlaku. Trasa jestvujúceho VTL plynovodu bude zachovaná. Reparácia plynovodu sa uskutoční podľa technologického postupu, ktorý bude súčasťou dodávky realizácie stavby.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 2 – Energetický priemysel, položky č.16 – Diaľkové plynovody s potrubím so svetlosťou alebo s tlakom od 500 mm alebo od 1 MPa alebo od 40 km v časti A - povinné hodnotenie vzhľadom na navrhované technické parametre plynovodu a teda podlieha povinnému hodnoteniu.

Investičná akcia navrhuje v katastroch obcí Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom a Levice realizovať opravu a tlakovú reparáciu existujúceho VTL plynovodu DN 200 PN 2,5 MPa v úseku medzi prepúšťacou stanicou pri obci Starý Hrádok a južným okrajom mesta Levice. Súčasťou stavby bude úprava existujúcej technológie regulačnej a zabezpečovacej technológie na území prepúšťacej stanice starý Hrádok pre možnosť zabezpečenia regulácie na vyšší výstupný pretlak do VTL plynovodu.

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustilo listom č. 9419/06-7.3 zo dňa 6.11.2006 od požiadavky variantného riešenia zámeru.



## **I. Základné údaje o navrhovateľovi**

### **1.Názov**

**SPP – distribúcia, a.s.**

### **2.Identifikačné číslo**

35 910 739

### **3.Sídlo**

Mlinské nivy 44/b, 825 11 Bratislava

### **4.Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa**

Ing. Jozef Demin, technik ADRj LC Nitra

Tel.: 0376912203

SPP, a.s.

Piesková 32

950 54 Nitra

### **5.Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby, miesto konzultácie**

RNDr. Marian Gocál,

tel. 0907 137 836

e mail: engom@engom.sk

miesto na konzultácie :

SPP, a.s. LC Nitra, Piesková 32,

950 54 Nitra



## **II. Základné údaje o navrhovanej činnosti**

### **1.Názov**

**„Tlaková reparácia plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok - Levice“**

### **2.Účel**

Účelom realizácie stavby je tlaková reparácia existujúceho VTL plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok - Levice s cieľom zvýšenia prevádzkového pretlaku v plynovode na maximálne 4 MPa. Jedná sa o preverenie jestvujúceho VTL plynovodu o možnosť navýšenia prevádzkového pretlaku. Trasa jestvujúceho VTL plynovodu bude zachovaná. Reparácia plynovodu sa uskutoční podľa technologického postupu, ktorý bude súčasťou dodávky realizácie stavby. Ďalším cieľom je stavby zabezpečiť spoľahlivú a bezpečnú dodávku zemného plynu pre odberateľov, čo vyplýva zo zákona 656/2004 Z.z. o energetike a zmene niektorých zákonov.

Navrhovaná činnosť je situovaná v katastroch obcí Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom a Levice v trase existujúceho VTL plynovodu DN 200 PN 2,5 MPa v úseku medzi prepúšťacou stanicou pri obci Starý Hrádok a južným okrajom mesta Levice.

### **3.Užívateľ**

**SPP – distribúcia, a.s.**

### **4.Charakter navrhovanej činnosti**

Pripravovaná stavba „Tlaková reparácia plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok - Levice“ je podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novou činnosťou.

Predmet povinného hodnotenia : Diaľkové plynovody s potrubím so svetlosťou alebo s tlakom – prahová hodnota od 500 mm alebo od 1 MPa alebo od 40 km – povinné hodnotenie.

Podľa § 18 ods. 1 zákona NR SR č.24/2006 Z.z., prílohy č. 8, kapitoly č. 2 – Energetický priemysel, položky č.16 – Diaľkové plynovody s potrubím so svetlosťou alebo s tlakom časť „A“ od 500 mm alebo od 1 MPa alebo od 40 km v časti A - “ činnosť spĺňa kritéria na povinné hodnotenie.



## 5.Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC : Nitriansky kraj

Okres : Levice

Obce a mestá : Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom, Levice.

Situovanie záujmového územia podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :

Katastrálne územia : Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom, Levice.

Prevládajúci druh pozemkov : orná pôda.

Predmetná trasa VTL plynovodu, na ktorej sa stavba má realizovať sa nachádza medzi prepúšťacou stanicou pri Starom Hrádku a južným okrajom mesta Levice, kde sa rozvetví existujúci VTL plynovod PN 25 smerom na Želiezovce. Stavenisko sa nachádza v poľnohospodárskom type krajiny z prevažnej časti na ornej pôde. Spôsob výstavby si vyžaduje 14,0 m široký pracovný pruh. V rámci tohto pruhu sa uskutoční dočasné skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v šírke 3,5 m a v hrúbke 0,3 m na miestach odkrytia plynovodu. Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy bude dočasne deponovaná v pracovnom pruhu.

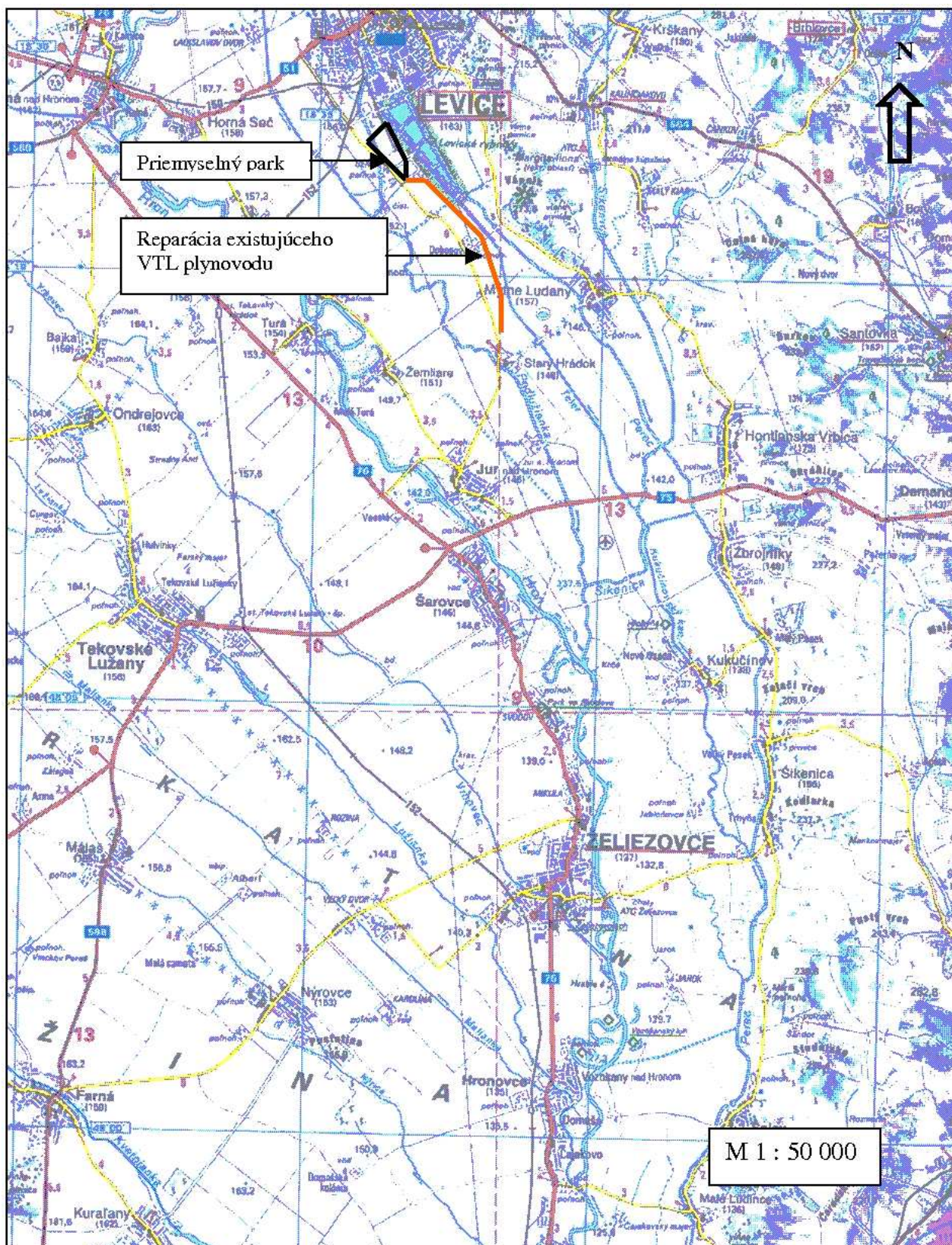
Trasa existujúceho vysokotlakého plynovodu križuje koryto potoka Teller a Podlužianka. Dotknuté územie má rovinatý charakter bez výškových rozdielov. Trasa plynovodu sa nedostáva do kontaktu s lesnými porastmi alebo remízok. Záujmové územie nebude potrebné odvodniť.

Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny sa v navrhovanej trase nevyskytuje chránené územia v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Územie v náväznosti na okolitý krajinný priestor má charakter rovinatého terénu s nadmorskou výškou 153-154 m n. m.



## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti





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

Tab. č. 1

Navrhovaný rok začatia výstavby	04/2007
Navrhovaná doba výstavby	2 mesiace
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	06/2007
Predpoklad ukončenia činnosti	Bez časovo ohraničenej doby

### Ukončenie prevádzky

V prípade ukončenia prevádzkovania plynovodu budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Samotný plynovod a jeho zabezpečovacie zariadenia budú demontované štandardným technologickým postupom využiteľné suroviny sa zhodnotia, nebezpečné odpady budú odovzdané oprávnenej organizácii na zhodnotenie alebo zneškodnenie, ostatný odpad bude zneškodnený alebo zhodnotený v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

## 8.Stručný opis technického a technologického riešenia

Zámerom investora pri návrhu technického a technologického riešenie reparácie VTL plynovodu je vykonanie potrebných skúšok a následne potrebných opráv pre možnosť zvýšenia prevádzkového pretlaku VTL plynovodu na PN 4 Mpa. Zvýšenie prevádzkového pretlaku u VTL plynovodu vyplýva z požiadavky na zvýšenie množstva prepraveného plynu.

V rámci stavebnej časti stavby na území oploteného areálu prepúšťacej stanice Starý Hrádok sa upraví technológia existujúceho regulačného a zabezpečovacieho zariadenia pre možnosť zvýšenia výstupného pretlaku plynu z PN 2,5 Mpa na min. PN 4 Mpa. Okrem toho, uvedené zariadenie naďalej bude istiacim a zabezpečovacím zariadením tlaku pre VTL plynovod, ktoré má chrániť potrubie plynovodu v prípade poruchy regulátora tlaku v súlade s STN EN 1594 odstav. 6. Uvažuje sa s minimálnou úpravou riadiacich pilotov regulátorov pre možnosť zvýšenia výstupného pretlaku plynu. Maximálny projektovaný pretlak plynu (MOP) v plynovode bude 4 Mpa, čo sa rovná s maximálnym projektovaným tlakom (DP).

Zabezpečovacie zariadenie musí zabezpečiť, aby nárast tlaku pri jeho poruche neprekročil (MIP) o 20 % maximálny prevádzkový pretlak (MOP).

Pre možnosť vykonania reparácie, existujúci VTL plynovod DN 200 sa v úseku medzi technológiou PS Starý Hrádok (staničenie 0,000 km) a bodom rozvetvenia smerom na Želiezovce (staničenie 5,890 km) sa odstaví z prevádzky. Pri odstavení z prevádzky, vybraný úsek VTL plynovodu sa fyzicky odpojí od ostatnej časti VTL plynovodnej sústavy. Po odpojení, celý odstavený úsek plynovodu sa odplyní a prepláchne sa inertným plynom. Po dôkladnom prepláchnutí sa uskutočnia potrebné skúšky pre zistenie možnosti zvýšenia prevádzkového pretlaku v plynovode. V rámci skúšok sa vykoná :

- Výrez z potrubia existujúceho plynovodu pre získanie a vyhotovenie vzoriek materiálu pre možnosť vykonania jeho mechanických skúšok.
- Na získaných vzorkách sa vykonajú mechanické skúšky pre zistenie vlastností ocelového potrubného materiálu.
- Vykonajú sa lomovo-mechanické skúšky použitej ocele.



- Príprava potrubia na statickú skúšku. Ide o namontovanie tlakových a čistiacich komôr, vrátane vyhotovenia DNT zvarov. Po osadení tlakových komôr, potrubie plynovodu sa naplní vodou ako skúšobným médiom pre statickú skúšku.
- Vykoná sa statická skúška cyklickým (striedajúcim sa) preskúšaním potrubného telesa hydraulickou skúškou.
- Vykonajú sa opravy zistených defektov v stene potrubia pri tlakovej skúške. Po oprave defektov sa vykoná opakovaná statická skúška potrubia.

Na základe vykonaných skúšok sa posúdi stav potrubia plynovodu z pohľadu jeho prevádzkovania na vyššom prevádzkovom pretlaku a stanovia sa podmienky jeho prevádzky. Súčasne budú vykonané potrebné opravy, ktoré vyplynú z výsledkov skúšok. Jedná sa o demontáž jestvujúcich uzatváracích armatúr a o osadenie nových armatúr s menovitou svetlosťou DN 200 a pre menovitý pretlak PN 4.

### **Uzatváracie armatúry VTL plynovodu**

Pre možnosť zabezpečenia uzavretia dodávky plynu do reparovaného VTL plynovodu DN 200 PN 4 MPa sa osadia uzatváracie armatúry. Jedna armatúra sa osadí tesne za regulačným a zabezpečovacím na území areálu PS Starý Hrádok. Druhá uzatváracia armatúra sa v bode pred terajším rozvetvením plynovodu osadí za uzáver DN 200 PN 4 MPa s obtokom DN 80 PN 4 MPa v súlade s TPP 935 01. Ako uzatváracia armatúra bude použitý podzemný guľový kohút, celozváraným telesom, navarovací s tesnením kov na kov, s nadzemným ovládaním šnekového ústrojenstva. Ovládanie podzemnej uzatváracej armatúry bude vyvedené do výšky 0,8 m nad úroveň terénu. Uzáver bude vybavený aj servopohonom, pre možnosť zabezpečenia jeho diaľkového ovládania.

Pre uzatváraciu armatúru DN 200 PN 6,4 MPa sa vyhotoví podzemný obtok DN 80. Do obtoku budú osadené dva uzávery, ktorými budú navarovacie guľové kohúty DN 80 PN 4 MPa, celozváraným telesom, nadzemné s ručným ovládaním a tesnením kov na kov a vlastnosťami ako hlavná uzatváracia armatúra. Medzi dve uzatváracie armatúry v obtoku sa navarí odfukové potrubie DN 40, na ktoré sa privarí príruha privarovacia s krkom DN 40 PN 4 MPa. K prírubu sa pripevní guľový kohút DN 40 PN 4 MPa pomocou prírubového spoja. Ku guľovému kohútu sa pripevní regulačný ventil DN 40 PN 4 MPa s regulačnou kuželou. Na hornú prírubu ventilu sa pripevní zaslepovacia príruha DN 40 PN 4 MPa.

Uzemnenie: nadzemná časť uzáveru bude uzemnená a chránená pred účinkami atmosférickej elektriny v súlade s STN 34 1390. Uzemňovaciu sústavu bude tvoriť uzemniaca tyč 101/f a uzemniaci zvod z drôtu FeZn 10 mm. Prepojenie konštrukcie uzáveru na uzemnenie bude riešené cez bleskpoistku, osadenej do betónového podstavca so skrinkou DBR.

Prostredie: na odfukovom potrubí obtoku môže dôjsť k odpusteniu zemného plynu. Preto môže vzniknúť prostredie s nebezpečenstvom výbuchu. Určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu je stanovené v zmysle STN EN 60079-10 čl.3.4.3.

**ZÓNA 2** – priestor v ktorom vznik výbušnej plynnej atmosféry nie je pravdepodobný pri zvyčajnom prevádzkovom stave a pokiaľ vznikne tak len zriedka a len na veľmi krátky čas. Podľa det. Výkresu je určený priestor ZÓNA 2 do vzdialenosti 1,5 m od odfukového potrubia.

Mimo prostredia ZÓNA 2 je priestor bez nebezpečenstva výbuchu podľa č. 2.3. a to je priestor, v ktorom sa nepredpokladá prítomnosť výbušnej plynnej atmosféry v množstve vyžadujúcom osobitné opatrenia pri konštrukčnom vyhotovení inštalácií a používaní zariadení.



#### Kapacity:

Menovitá svetlosť VTL plynovodu : DN 200.  
Maximálny prietok plynu : 30 000 Nm<sup>3</sup>/h.  
Maximálny prevádzkový pretlak : 4 MPa.  
Minimálny prevádzkový pretlak : 2,5 MPa.  
Celková dĺžka reparovaného plynovodu : 5890,0 m.  
Potrubie v bežnej bezšvové rurky 219 x 6,3 mm.  
Počet regulačných a zabezpečovacích rád : 2 (1 hlavná + 1 zálohová).

#### Zabezpečenie zdroja energií a vody

V rámci zariadenia staveniska sa neuvažuje s výstavbou dočasnej el. prípojky. V areáli PS Starý Hrádok sa nachádza zdroj elektrickej energie. Zváranie oceľových trubiek el. oblúkom bude zabezpečené pomocou pojazdných zváracích agregátov. Rovnako sa neuvažuje s vybudovaním dočasnej telefónnej linky. V rámci stavebno-montážnych prác je potrebné zabezpečiť zdroj vody pre možnosť vykonania hydraulického tlakovej skúšky. Možným zdrojom vody je odber vody z potoka Podlužianka. O súhlasu na odber vody je potrebné požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy Obvodný úrad životného prostredia v Leviciach.

V rámci zariadenia staveniska, zhotoviteľ bude povinný si zriadiť dočasné šatne a hygienické zariadenia pre svojich pracovníkov. Navrhuje sa osadiť dve mobilné bunky (šatňu a sociálne zariadenie).

#### Kapacita a využitie existujúcich objektov pre účely staveniska

Pri realizácii stavby sa navrhuje využitie areálu existujúcej prepúšťacej stanice plynu pri obci Starý Hrádok. V rámci zariadenia staveniska sa neuvažuje s výstavbou dočasného stavebného dvora. Investor stavby v navrhovanom území nevlastní objekty, ktoré by mohli byť využité pre účely zariadenia staveniska. Dodávateľ na stavenisku musí zabezpečiť mobilné zariadenia pre hygienické a sociálne potreby zamestnancov. Mobilné zariadenia so zásobníkmi pitnej vody a odpadovej vody budú premiestňované postupne, ako bude postupovať lúnia stavby. Kapacita mobilných zariadení závisí od počtu zamestnancov na stavbe.

#### Údaje o dopravných trasách

Zabezpečenie prístupu k stavenisku bude prostredníctvom štátnej cesty III. triedy Starý Hrádok – Levice. Trasa staveniska sa ťahne pozdĺž tejto štátnej cesty. Priama prístupnosť k línii stavby bude zabezpečená po existujúcich poľných cestách, ktoré sa napájajú na štátnu cestu. V rámci stavby sa neuvažuje so zriadením dočasnej príjazdovej komunikácie ku stavenisku. Súčasťou stavby bude výstavba novej vnútroareálovej komunikácie na území oploteného areálu PS Starý Hrádok od hlavného vchodu až k technológii RS.

#### Vznik odpadov počas prevádzkovania spracovateľského zariadenia

Počas realizácie prevádzkovania spracovateľského zariadenia budú vznikať odpady kategórie: ostatný – O a nebezpečný – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov v znení neskorších predpisov – Katalóg odpadov). Druhy odpadov sú uvedené v tabuľke.

Kvantifikácia jednotlivých druhov odpadov bude závisieť od stavebno-technických podmienok staveniska a prevádzkovateľ bude o nich viesť presnú evidenciu.



## 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danom území

Trasovanie navrhovanej reparácie plynovodu vychádza z trasovania existujúceho VTL plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok – Levice. Predmetná trasa VTL plynovodu, na ktorej sa stavba má realizovať sa nachádza medzi prepúšťacou stanicou pri Starom Hrádku a južným okrajom mesta Levice, kde sa rozvetví existujúci VTL plynovod PN 25 smerom na Želiezovce. Stavenisko sa nachádza v poľnohospodárskom type krajiny z prevažnej časti na ornej pôde.

SPP – distribúcia, a.s. navrhuje reparáciu existujúceho VTL plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok – Levice z dôvodu zabezpečenia nevyhnutných skúšok za účelom zvýšenia prevádzkového pretlaku u existujúceho VZL plynovodu a tým aj zvýšenie prepravnej kapacity VTL plynovodu, pričom trasa jestvujúceho VTL plynovodu bude zachovaná.

### Priaznivé vplyvy

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečiť zvýšenie prevádzkového pretlaku reparáciou existujúceho VTL plynovodu so zabezpečením spoľahlivej a bezpečnej dodávky zemného plynu pre odberateľov. Realizáciou stavby sa vytvoria pracovné príležitosti v meste Levice.

### Negatívne vplyvy

Za negatíva navrhovanej činnosti v danom území považujeme časovo obmedzený zásah do poľnohospodárskeho pôdneho fondu (dočasná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy). Zásah do korýt vodných tokov sa nepredpokladá, nakoľko nebude potrebné vykonať odkrytie plynovodu v celej trase plynovodu.

## 10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady plánovanej investície sú na úrovni odborného odhadu vyčíslené vo výške 11,7 mil. Sk.

## 11. Dotknutá obec

Tab. č.2

Názov obce	Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom, Levice.
Kód katastrálneho územia/číslo obce	502758, 502570, 502031, 502952, 502171,
Číslo katastrálneho územia	858501, 811769, 839141, 871389, 831646
Číslo okresu	402
Mapový list M 1:10 000	45-22-24, 45-24-05, 45-24-04, 45-22-25



## 12.Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č. 3

Nitriansky samosprávny kraj
-----------------------------

## 13.Dotknuté orgány

Tab. č. 4

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky Bratislava
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Levice
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach
Obvodný úrad životného prostredia Levice
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Levice
Obvodný pozemkový úrad Levice
Mestský úrad Levice
Obecný úrad Starý Hrádok
Obecný úrad Mýtne Ludany
Obecný úrad Dolná Seč
Obecný úrad Vyšné nad Hronom

## 14.Povoľujúci orgán

Tab. č.5

Mesto Levice
--------------

Legislatívny rámec pre navrhovanú činnosť :

- o zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- o zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy,
- o zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- o zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov,
- o vyhláška MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- o vyhláška MŽP SR 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

## 15.Rezortný orgán

Tab. č.6

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
--



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

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Rozhodnutie o odňatí poľnohospodárskej pôdy do jedného roka podľa zákona zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

## **17.Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice**

Realizácia zámeru vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.



### III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

#### 1. Charakteristika prírodného prostredia

##### Abiotický komplex krajiny

##### 1.1. Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) zaradíme skúmané územie nasledovne :

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Panónska panva
Provincia	- Západopanónska panva
Subprovincia	- Malá Dunajská kotlina
Oblasť	- Podunajská nížina
Celok	- Podunajská pahorkatina
Podcelok	- Hronská niva; Ipeľská pahorkatina
Časť	- Sikenická mokraď; Santovská pahorkatina

Územie okresu Levice zaberá východnú časť Podunajskej nížiny. Okrajovo zasahuje do oblasti Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny. Na území okresu rozlišujeme 6 samostatných geomorfologických celkov: Podunajská rovina, Pohronská pahorkatina, Ipeľská pahorkatina, Štiavnické pohorie, Krupinská planina a Ipeľská kotlina.

Územie prechádza rovinatým reliéfom poriečnej nivy, z východu ohraničené zvlneným reliéfom Santovskej pahorkatiny s výskytom úvalinovitých dolín a úvalín nížinných pahorkatín (pozdĺž prítoku Sikenica), poriečnej nivy (širšie okolie rieky Hron) a travertínových kôp (JV časť územia).

Zo základných typov eróznno-denudačného reliéfu môžeme v širšom okolí pozorovať reliéf rovín a nív (pozdĺž rieky Hron), reliéf zvlnených rovín (Z a JZ časť územia), reliéf nížinných pahorkatín (SV a V časť územia).

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) a mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie (ostatné územie).

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



## 1.2. Geologická charakteristika

Podunajská nížina, ktorej súčasťou je hodnotené územie je hlboko zaklesnutá depresia po výrazných zlomových líniách a je vyplnená mocnými súvrstviami prevažne terciálnych sedimentov.

Z hľadiska regionálne - geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1988) je záujmové územie situované v oblasti vnútrohorských paniev a kotlín Podunajskej panvy, jej východnej časti.

Kvartérny pokryv mesta Levice a jeho širšieho okolia tvoria fluviálne sedimenty prevažne nivné 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 hĺn alebo svahovín. V širšom okolí sú to eolické sedimenty: spraše a piesčité spraše, vápnité sprašovitité a nevápnité sprašovitité 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 kúželloch bez pokryvu.

Záujmové územie približujúce sa k rieke Hron je z väčšej časti pokryté kvartérnymi sedimentami, v podloží ktorých sú vyvinuté neogénne molasové sedimenty neskorej molasy panónu až pliocénu. Bezprostredné podložie kvartéru nevystupuje v záujmovom území na povrch. Najstarším komplexom hornín, sú sivozelené až sivomodré piesčité íly neogénneho veku (miocén, panón až pont). Presnejšie stratigraficko - litologické začlenenie tohoto vývoja neogénu nie je možné vykonať, pretože vrtmi bola zachytená len malá poloha sedimentov, ktorá neposkytla dostatok materiálu pre stratigrafické a litologické hodnotenie (Tometz, 1994).

Podstatná časť územia je tvorená kvartérom, ktorý je zastúpený fluviálnymi a eolickými sedimentami. Fluviálne sedimenty staršieho vývojového obdobia, pleistocén - würm, sú vyvinuté v súvislej polohe 3 - 4 m hrubej, v bezprostrednom nadloží neogénu. Tvoria ich piesčité štrky s veľkosťou okruhliakov do priemeru 10 cm. Podľa pozície a charakteru akumulácií zaradujeme predmetnú polohu sedimentov k nízkej terase údolia rieky Hron. Mladšie fluviálne sedimenty holocénu sú vyvinuté v poriečnej nive Hrona v SV časti záujmového územia. Uložené sú na rozrušenej vrchnej časti akumulácie nízkej terasy a sú zastúpené ílovitými až piesčitými hlinami, lokálne s tenkými polohami rôznorodných pieskov, sporadicky štrkov.

Eolické sedimenty veku pleistocén - würm, sa vyskytujú v západnej časti územia. vytvárajú tu 5 - 7 m hrubé polohy sedimentov, ktorých výskyt východným smerom je ukončený v údolí Hrona výrazným terénnym stupňom, sformovaným holocénnou riečnou eróziou. Tieto sedimenty sú tvorené svetlohnedými sprašami s konkréciami  $\text{CaCO}_3$ .

Širšie okolie záujmového územia je charakterizované zlomovo-kryhovou stavbou, generálne-poklesového charakteru. Zlomy sú neotektonicky aktívne (Priehodská a Harčár, 1988) a najmä zlom prechádzajúci po SV okraji záujmového územia je významnou zlomovou štruktúrou z hľadiska tvorby preferovaných ciest pre šírenie sa znečistenia.

### Ložiská nerastných surovín

Z nálezísk nerastných surovín ako významné možno hodnotiť tehliarsku hlinu, vápenec, stavebný kameň a štrkopiesky, ktoré sa priemyselne využívajú.

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.

V lokalite Pukanec (okres Levice) je evidované ložisko žiaruvzdorných ílov a keramických surovín s nebilančnými zásobami a s ich využitím sa neuvažuje.

Z ložísk stavebného kameňa v okrese Levice sa vyskytujú sú to ložiská v Rybníku nad Hronom a Horných Turovciach kde ťažba pokračuje, v ložisku Hontianske Trst'any – Hronďín ide o útlmovú ťažbu s plánovaným zastavením v dohľadnej dobe. 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.

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.

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

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

### **1.3.Inžinierskogeologická charakteristika**

Záujmové územie patrí z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR, 2002) 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).

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

- regiónu tektonických depresí subregiónu s neogénnym podkladom,
- regiónu neogénnych vulkanitov subregiónu efuzív a vulkanoklastických hornín.

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.

Na 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 jemnozrnej 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 inžiniersko-geologickej 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.

#### **1.4. Geodynamické javy**

Na predmetnom území trasy VTL plynovodu, kde bude vykonaná tlaková reparácia nie je zdokumenotvaný výskyt geodynamických javov a možno konštatovať, že predmetná rovinatá lokalita je geodynamicky stabilná.

Z geodynamických javov na území okresu môžeme ojedinele pozorovať zosuvy pôd spôsobené prirodzenými geodynamickými javmi, ako je erózia, eróžno-akumulačné procesy vodných tokov a antropogénnou činnosťou.

#### **Seizmicita územia**

Územie Slovenska sa rozdeľuje do zdrojových oblasti seizmického rizika, ktoré sú stanovené podľa stupňa minimálneho lokálneho rizika, pričom sa riziko v jednej oblasti predpokladá ako konštantné.

Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetné územie do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie  $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$ .

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 6° MSK-64.



## 1.5.Klimatická charakteristika

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

Z klimaticko-geografických typov sa územie radí do nížinnej klímy.

### Teplotné pomery

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v dlhodobom priemere pohybuje medzi 9-10 °C, najteplejší mesiac je júl s teplotami 20 až 23 °C (priemerne 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom nad 25 °C). Najchladnejší mesiac je január s teplotami –2 až – 4 °C. Extrémne nízke teploty len výnimočne klesajú pod hodnotu –20°C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 600 –660 mm, pričom väčšia časť zrážok je v apríli až septembri. Na zimné mesiace pripadá 240-290 mm zrážok. Najbohatšie mesiace na zrážky sú mesiace máj – júl (60–71mm). Priemerný počet dní zo snehovou prikrývkou je okolo 39.

Tab. č 7 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

Zdroj: SHMÚ

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.

### Zrážkové pomery

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.

### Veterné pomery

Prevláda severozápadný až severný a juhovýchodný vietor do 2 m/s. Najveternejšie býva jarne obdobie a najmenej vetrov býva v letnom období.

Tab. č. 8 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



## 1.6.Pôda

Najvrchnejšiu časť záujmového územia tvoria pôdy, ktoré sú intenzívne využívané. Z hľadiska klasifikácie pôdných typov predstavuje najvrchnejšiu vrstvu černoziem degradovaná na sprašiach a z pôdných druhov (podľa zrnitosti klasifikácie) ílovito-hlinitá pôda.

V neďalekom inundačnom území Hrona je zastúpená v malej hrúbke a plošnom rozsahu nivná pôda so sprievodom nivnej pôdy glejovej na nekarbonátových sedimentoch. Zo zrnitostného hľadiska je pre túto oblasť charakteristická silno skeletnatá pôda. Náchylnosť pôd k erózii je na záujmovom území mierna a z hľadiska bonity tu prevládajú poľnohospodárske pôdy produkčné.

Pôdno – ekologické podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy v skúmanom území sú priaznivé. Hlavným pôdnym typom sú čiernice typické, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne, prevážne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Z hľadiska bonity pôdy sa v riešenom území uplatňuje osem kategórií BPEJ (bonitné pôdnoekologické jednotky) v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Podľa uvedeného zákona boli zistené nasledovné BPEJ.

Tab. č. 9 Zoznam BPEJ zistených na posudzovanom území

Číslo BPEJ	Bonitná trieda
0106002	2.
0111002	3.
0114062	6.
0119012	1.
0122002	1.
0122012	1.
0123003	2.
0127003	5.

Na hodnotenom území môžeme pozorovať semiaridný až semiuvidický ekologický typ vodného režimu pôd (E. Fulajtár st.).

## 1.7.Hydrologická charakteristika

Z vodohospodárskeho hľadiska územie spadá do povodí riek Hron, Ipel' a z malej časti povodie rieky Žitava. Vodohospodársky významné toky sú: Hron, Ipel', Krupinica, Štiavnica, Sikenica, Podlužianka a Perec. Na riekach a ich prítokoch sú vybudované vodné diela slúžiace väčšinou pre poľnohospodárstvo, rybárstvo, rekreáciu a energetiku. Za významný je možné považovať výskyt minerálnych a termálnych vôd v okolí obcí Santovka, Slatina, Hokoce a Horné Turovce.



### Povrchové vody

Územie patrí do povodia dolného toku Hrona, ktorý preteká severo-južným smerom cca 4,5 km západne od záujmového územia. Samotné územie je odvodňované prostredníctvom toku Podlužianka, ktorý preteká v regulovanom koryte po západnom okraji priemyselného parku a ďalej kopíruje trasu posudzovaného plynovodu.

### Podzemné vody

Hydrogeologické pomery záujmového územia predurčila geologická stavba. Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne náplavy poriečnej nivy rieky Hron, ktoré sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia. Z hľadiska prúdenia a akumulácie podzemných vôd v daných podmienkach nadobúdajú najväčší význam fluviálne sedimenty vo forme piesčitých štrkov, 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 rádov koeficienta filtrácie  $k_f$  10<sup>-3</sup>-10<sup>-4</sup> m/s.

Miesta bližšie k toku Hron sú prikryté nadložnými sprašami, piesčitými a hlinitými ílmi, v podloží sa nachádzajú neogénne íly. Z hydraulického hľadiska predstavujú kolektor polohy piesčitých štrkov s priemerným koeficientom filtrácie  $k = 5 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Nadložné polohy spraší sa v daných podmienkach javia ako poloizolátor s hodnotou  $k = 1 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  a podložné íly zasa ako izolátor s koeficientom filtrácie menším ako  $1 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Podzemná voda má charakter voľnej hladiny a je v hydraulickej spojitosti s vodou v povrchovom toku Hron. Rieka Hron sa v čase znížených prietokov správa ako drén (odvádza vodu z náplavov do toku) a naopak pri zvýšených prietokoch dotuje podzemnú vodu.

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

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).

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.

V posudzovanom území 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 Tlmače.



### Vodné plochy

V blízkosti záujmového územia sa nachádza chránený areál Levické rybníky, ktorý je chráneným areálom a spadá 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.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych stolových vôd).

V bezprostrednom okolí posudzovaného územia 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 a 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. č. 10 Vybrané ukazovatele najznámejších minerálnych prameňov v okolí

P.č.	Lokalita	využitelnosť výdatnosť	teplota vody
1.	Santovka	1,32 l.s <sup>-1</sup>	13,0 – 15,2 °C
2.	Slatina	2,5 l.s <sup>-1</sup>	13,0 – 15,2 °C
3.	Dudince	8 l.s <sup>-1</sup>	26,5 – 28,0 °C
4.	Margita - Ilona	4,2 – 7,6 l.s <sup>-1</sup>	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.

### 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 (Santovka, Dudince, Slatina). Žiadne z týchto pásiem hygienickej ochrany a ochranných pásiem sa nenachádza v posudzovanom území. V južnej časti 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 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 Mäsovýroba PM Zbrojníky, spol. s r.o. Podľa rozhodnutia zn. Vod. 4334/1968 – H1/85, I2/35 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.



## Biotický komplex krajiny

### 1.8.Rastlinstvo

Geologický podklad, klíma, pôda, nadmorská výška apod. určujú špecifické črty rastlinstva, a zároveň je výsledkom historického pretvorenia pôvodnej prirodzenej krajiny človekom.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia patrí riešené územie do Dubovej zóny (Oak zone), nížinnej podoblasti (lowland sub-zone), Ipeľskej pahorkatinnej oblasti (*hilly area*), a južného podokresu (Plesník, in Miklós et al., 2002).

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, in Miklós et al., 2002) sú pre riešené územie charakteristické jaseňovo-brestovo-dubové lesy (tvrdé lúčné lesy) v povodí rieky (*Ulmion, Ulmus minor, Ulmus laevis, Quercus robur, Sambucus nigra, Allium ursinum, Anemone Ranunculoides*)) Nitra.

Územie sa nachádza v nížinnej oblasti, južne od mesta Levice, kde sa nachádza v prevažnej miere intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda. Orná pôda je prerušená v cca polovici trasy rekonštruovaného plynovodu stromovou a krovinatou líniovou zeleňou, ktorá rastie v úzkom cca 10- 15 m širokom páse okolo prístupovej komunikácie. Rastlinný kryt tu tvoria druhotné a trávno-bylinné spoločenstvá. Z nelesných spoločenstiev sú zastúpené v dotknutom území aj ruderalne spoločenstvá a vnútrošidelná vegetácia záhrad a verejných priestranstiev. Hodnotené územie nie je žiadnym biotopom v zmysle klasifikácie EÚ, Smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch), nachádza sa tu vo väčšom zastúpení synantropné druhy rastlín ako napr. pýr plazivý (*Agropyron repens*), vratič obyčajný (*Chrysanthemum vulgare*, kostihoj lekársky (*Symphytum officinalis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*).

Na dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú chránené druhy rastlín ani významné biotopy uvedené v prílohách vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, Futák, 1980), okolie Levíc, ktorého súčasťou je územie navrhované na realizáciu zámeru patrí do oblasti panánskej flóry (Pannonicum) a je na rozhraní obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (*Matricum*) a obvodu európánskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), resp. podunajskej nížiny a Ipeľsko-rimavskej brázd.

V trase rekonštruovaného plynového potrubia a blízkom okolí predpokladáme nasledovné druhy vyšších rastlín:

<i>Acer campestre</i>	javor poľný
<i>Agropyron repens</i>	pýr plazivý
<i>Achillea millefolium</i>	rebríček obyčajný
<i>Alchemilla</i> sp.	alchemilka
<i>Betula verucosa</i>	breza bradavičnatá
<i>Glechoma hederacea</i>	zádušníček brečtanovitý
<i>Convolvulus arvensis</i>	pupenec roľný
<i>Corylus avellana</i>	lieska obyčajná
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednozemenný
<i>Dactylis glomerata</i>	reznáčka laločnatá



<i>Fraxinus excelsior</i>	jaseň štíhly
<i>Galium aparine</i>	lipkavec obyčajný
<i>Geranium robertianum</i>	pakost smradľavý
<i>Chelidonium majus</i>	lastovičník väčší
<i>Chenopodium hybridum</i>	mrlík hybridný
<i>Chrysanthemum vulgare</i>	vratič obyčajný
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvetá
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka škvrnitá
<i>Ligustrum vulgare</i>	vtáčí zob obyčajný
<i>Negundo aceroides</i>	jaseňovec javorolistý
<i>Padus recemosa</i>	čremcha neskorá
<i>Petasites</i> sp.	deväťsil
<i>Plantago lanceolata</i>	skorocel kopijovitý
<i>Populus tremulae</i>	topoľ osika
<i>Populus</i> sp.	topoľ
<i>Potentilla</i> sp.	nátržník
<i>Quercus robur</i>	dub letný
<i>Ranunculus acre</i>	iskerník prudký
<i>Robinia pseudoacacia</i>	agát biely
<i>Rosa</i> sp.	ruža
<i>Rubus caesius</i>	ostružina ožina
<i>Salix caprea</i>	víba rakyta
<i>Sambucus nigra</i>	baza čierna
<i>Sorbus acuparia</i>	jarabina vtáčia
<i>Stellaria media</i>	hviezdica prostredná
<i>Symphytum officinalis</i>	kostihoj lekársky
<i>Taraxacum officinale</i>	púpava lekárska
<i>Tilia cordata</i>	lipa malolistá
<i>Trifolium hybridum</i>	d'atelina hybridná
<i>Tussilago farfara</i>	podbeľ liečivý
<i>Ulmus laevis</i>	brest
<i>Urtica dioica</i>	žihľava dvojdomá

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že sú to druhy bežné, niektoré nepôvodné a mnohé z nich sú zástupcami ruderálnych spoločenstiev. Žiadna z rastlín nepatrí medzi chránené alebo ohrozené druhy rastlín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z. z. , ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Taktiež sa tu nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu, ktoré sú chránené vyššie spomenutým zákonom o ochrane prírody a krajiny. Z tohto pohľadu uvedená plocha nemá vyššiu ekozozologickú a hodnotu.



## 1.9. Živočíšstvo

Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus (Jedlička, L., Kalivodová, E., in Miklós et al., 2002) je územie zaradené do paleoarktu, eurosibírskej podoblasti (*Eurosibirian subregion*), provincie listnatých lesov (*broad-leaved forests province*). V rámci zoogeografického členenia limnického biocyklu (Hensel, K., in Miklós et al., 2002) je riešené územie zaradené do Euromediteránnej podoblasti (*Euro-Mediterranean subregion*), pontokaspickej provincie (*Ponto-caspian province*), podunajského stredoslovenského okresu a severopontického úseku (*Northern Pontian district*).

Fauna v širšom území Ipeľskej pahorkatiny sa vyznačuje pestrosťou a rozšírením rôznych zoogeografických prvkov (kozmpolitné, palearktické, európske). V zmysle členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Atlas SSR, Čepeleák 1997), patrí fauna predmetného územia do Vnútrokarpatskej znížiny, panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského pahorkatinného okrsku s typickými zástupcami stepí ako napr. viničiar čierny (*Lethrus apterus*), bystruška sivá (*Spallanzania hebes*), koníkom (*Euchorthippus pulvinatus*), chrčkom obyčajným (*Cricetus cricetus*) a pod.

Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom pristupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak. Druhovú pestrosť živočíchov v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine a silne urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom úplnej zmeny pôvodných biotopov, ich fragmentácie a činnosťou človeka. V hodnotenom území predpokladáme výskyt nasledovné druhy živočíchov.

Tab.č.11 Prehľad zistených predpokladaných druhov stavovcov v území a blízkom okolí

P. č.	Vedecký názov	Spoločenská hodnota	Zaradenie druhu, P, E, N	IUCN, 2001	CHV	H	Dohovor		Directive	
							Bern	Bonn	Habitat	Birds
<b>Trieda: Reptilia – plazy</b>										
1	Lacerta agilis	3 000	N				III			
2	Anguis fragilis			LR:nt			III			
<b>Spolu plazy</b>			<b>1</b>				<b>2</b>			
<b>Trieda: Aves – vtáky</b>										
1	Accipiter nisus	40 000	N	LR:1c	S		II	II		
2	Accipiter gentilis	40 000	N	LR:1c	S					
3	Aegithalos caudatus	5 000	N		S		II			
4	Alauda arvensis	5 000	N		M	H	II			



5	Apus apus	5 000	N		M		III			
6	Asio otus	20 000	N		S		II			
7	Buteo buteo	20 000	N	LR:1c	S					
8	Carduelis cannabina	5 000	N		M	H	II			
9	Carduelis carduelis	5 000	N		S	H	II			
10	Carduelis chloris	5 000	N		S	H	II			
11	Circus aeruginosus	40 000	E		M		II	II		I
12	Circus cyaneus	50 000	E		M		II	II		I
13	Circus pygargus	70 000	E	VU:B2acd	M		II	II		I
14	Corvus corone	4 000	N		S					II/2
15	Corvus frugilegus	5 000	N		M					
16	Cuculus canorus	10 000	N		M	H	III			
17	Delichon urbica	5 000	N		M		II			
18	Dendrocopos major	5 000	N		S		II			
19	Emberiza citrinella	5 000	N		S	H	II			
20	Erithacus rubecula	5 000	N		S	H	II	II		
21	Hippolais icterina	10 000	N		M	H	II	II		
22	Hirundo rustica	5 001	N		M		II			
23	Falco tinnunculus	20 000	N	LR:1c	S		II	II		
24	Fringilla coelebs	1 000	N		M	H	III			
25	Galerida cristata	10 000	N	LR:nt	M		II			
26	Garrulus glandarius	3 000	N		S					II/2
27	Motacilla alba	10 000	N		M	H	II			
28	Parus caeruleus	3 000	N		S	H	II			
29	Parus major	3 000	N		S	H	II			
30	Passer domesticus	1 000	N		S	H				
31	Phasianus colchicus	1 000	N		S	H				
32	Phoenicurus ochruros	5 000	N		M	H	II	II		
33	Phylloscopus collybita	5 000	N		M	H	II	II		
34	Phylloscopus trochilus	5 000	N		M	H	II	II		
35	Pica pica	3 000	N		S	H				II/2
36	Prunella modularis	5 000	N		M	H	II			



37	Pyrrhula pyrrhula	20 000	N		H		III			
38	Serinus serinus	3 000	N		M	H	II			
39	Streptopelia decaocto	1 000	N		S	H	III			II/2
40	Streptopelia turtur	20 000	N		S	H	III			II/2
41	Strix aluco	20 000	N		S		II			
42	Sturnus vulgaris	2 000	N		M	H				II/2
43	Sylvia atricapilla	5 000	N		M	H	II	II		
44	Sylvia borin	5 000	N		M	H	II	II		
45	Sylvia communis	5 000	N		M	H	II	II		
46	Sylvia curruca	5 000	N		M	H	II	II		
47	Troglodytes troglodytes	5 000	N		S	H	II			
48	Turdus merula	3 000	N		S	H	II	II		II/2
49	Turdus philomelos	5 000	N		M	H	II	II		II/2
50	Turdus pilaris	5 000	N		M		II	II		
51	Vanellus vanellus	20 000	N	LR:1c	M		III	II		II/2
<b>Spolu vtáky</b>			<b>51</b>	<b>7</b>		<b>30</b>	<b>42</b>	<b>18</b>		<b>12</b>
<b>Trieda: Mammalia - cicavce</b>										
1	Apodemus agrarius									
2	Apodemus flavicollis									
3	Apodemus silvaticus									
4	Caproelus caproelus									
5	Erinaceus concolor			DD						
6	Martes foina			DD			III			
7	Microtus arvalis									
8	Mus musculus									
9	Clethrionomys glareolus									
10	Lepus europaeus						III			
11	Mustela eminea						III			
12	Mustela nivalis			LR:lc			III			
13	Myotis myotis	10 000	E				II	II	II, IV	
14	Epseticus serotinus	10 000	E	DD			II	II	IV	
15	Rattus									



	norvegicus									
16	Sorex araneus						III			
17	Talpa europaea									
18	Vulpes vulpes									
<b>Spolu cicavce</b>			<b>1</b>	<b>4</b>			<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

Vysvetlivky:

**Spoločenská hodnota podľa vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z. z.** , ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny.

**Zaradenie druhov podľa vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z. z.** , ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. **P** - prioritný druh, **E** -druh európskeho významu, **N** - druh národného významu

**IUCN, 2001**, Červený (ekosozologický) zoznam plazov (Reptilia) Slovenska. Kautman, J., Bartík, I., Urban, P.: In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):148-149.

**IUCN, 2001**, Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. Krištín, A., Kocian, L., Rác, P.: In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):150-153.

**IUCN, 2001**, Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska. Žiak, D., Urban, P.: In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Ochr. Prír. 20 (Suppl.):154-156.

**CHV** - charakter výskytu (u vtákov), **S** - sedentárny (stály), **M** - migrant (migrujúci), **H** - hibernant (zimujúci), **T** - transmigrant (preletujúci)

**H** - hniezdiče (u vtákov), **P** - predpokladaný hniezdič, **N** - nehniezdič

**Bern** - druhy označené II alebo III sú uvedené v Prílohe II alebo III Bernského dohovoru

**Bonn** - druhy označené I alebo II sú uvedené v Prílohe I alebo II Bonnského dohovoru

**Habitat directive** - druhy označené II, IV alebo V sú uvedené v prílohe II, IV alebo V Smernice o biotopoch

**Birds directive** - druhy označené I, II, III, II/1, III/1 alebo III/2 sú uvedené v príslušných prílohách Smernice o vtákoch



## Socioekonomický komplex krajiny

### 1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

#### 1.1. Súčasná krajinná štruktúra

##### Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

##### Sekundárna štruktúra krajiny

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená skupinou technických prvkov.

Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajinej štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use). Záujmové územie – trasa VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice predstavuje poľnohospodársky typ krajiny s antropogénnymi prvkami typickými pre typ krajiny s poľnohospodárskou funkciou.

Detailnejšie je v najbližšom okolí stavby možné identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinej štruktúry:

- intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda,
- objekty priemyselnej výroby,
- dopravné línie,
- plochy nesúvislej urbanizovanej zástavby,
- vzdušné el. vedenia,
- líniová brehová vegetácia,
- vodné plochy,
- stále vodné toky.

Záujmové územie je približne situovaná v smere S – JV medzi mestom Levice a obcou Starý Hrádok, zo západu a juhozápadu je územie ohraničené katastrami obcí Dolná Seč, Vyšné nad Hronom a vodným tokom Podľužianka.

Trasa VTL plynovodu je prevažne vedená poľnohospodárskym typom krajiny tvorenou pozemkami s ornou pôdou a ostatnou pôdou. Vede od oploteného areálu jestvujúcej prepúšťacej stanice pri Starom Hrádku až k juhozápadnému okraju mesta Levice. Celá trasa VTL plynovodu leží na rovinatej teréne a lemuje štátnu cestu III. triedy Starý Hrádok – Levice.

Scenériu v severnej časti územia ovplyvňujú priemyselné objekty, ktoré dotvára technická infraštruktúra: teplovodné potrubie, oceľové stĺpy s elektrickým vedením a výškovým komínom CTZ. Na východe a JV územie susedí s chráneným územím CHA Levické rybníky – vodná plocha, ktorú čiastočne oddeľuje pás stromovej vegetácie.

Na juhu územie susedí s obcou Starý Hrádok Na JZ a Z je ohraničená poľnohospodárskou pôdou prerušovanou dopravnými koridormi (cesty, železnica s množstvom inžinierskych sietí. Ide hlavne o VN vzdušné vedenia, podzemné melioračné rozvody atď. a sporadickú nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu, cez ktorú tečie vodný tok Podľužianka a umelý kanál Teller.



Krajinnú štruktúra s takouto skladbou prvkov predstavuje ekologicky nestabilné priestory.

## **1.2.Funkčné využitie územia**

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie územia širšieho krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj posudzované územie.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno predmetné územie začleniť do poľnohospodárskej krajiny s antropogénnym charakterom s prechodom do krajiny priemyselno-technizovanej mestského typu.

Územie, na ktorom je uvažované s tlakovou reparáciou VTL plynovodu v okrese Levice je podľa platnej územno-plánovacej dokumentácie určené pre vybudovanie prípojok inžinierskych sietí pre priemyselné objekty.

## **1.3.Vzhľad krajiny**

Územie vytypované pre realizáciu zámeru, je situované v severnej časti Podunajskej nížiny, ohraničené zo svojej severozápadnej, severnej a severovýchodnej strany úpäťm Pohronského Inovca, Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny. Reliéf územia charakterizuje údolná niva rieky Hron, ktorá vytvára líniovú dominantu doplnenú menšími líniovými prvkami potokmi Podlužianka, Perec a umelým kanálom Teller.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o človekom pozmenenú krajinu s vysokým podielom poľnohospodárskej krajiny ohraničenej urbanizovanou priemyselno-technizovanou krajinou mestského typu. Ide o rovinatú krajinu bez výraznejších dominánt.

Zaujmové územie sa nachádza na juhozápadnom okraji mesta Levice, mimo jeho súčasné súvisle zastavané územie, lemujúce štátnu cestu III/05153 Levice – Starý Hrádok. Zo severnej strany riešené územie bezprostredne nadväzuje na územným plánom mesta navrhovanú výrobnú zónu – priemyselný park Levice – Geňa. Jeho východnú hranicu tvorí areál Levických rybníkov a jestvujúcich výrobných areálov potravinárskeho priemyslu, kde pretína tok Podlužianka. Zo západnej strany je riešené územie ohraničené Jurskou cestou.

## **1.4.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny**

V zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni ochrany. Predmetné územie sa nachádza mimo veľkoplošných chránených území a lokalít vyčlenených v rámci Sústavy chránených území NATURA 2000. V širšom území sú vyhlásené CHKO Štiavnicke vrchy, ktoré je vzdialené cca 18 km.

Z maloplošných chránených území sa v blízkosti posudzovaného územia, cca 1,3 km severovýchodne, nachádza chránený areál Levické rybníky (k. ú. Levice) s rozlohou 87,42 ha. Vzhľadom na charakter rekonštrukčných prác, ich rozsah a vzdialenosť k uvedenému CHA, tieto nebudú mať negatívny vplyv na ornitofaunu chráneného územia. Ďalšie maloplošné chránené územia sú situované vo veľkej vzdialenosti (cca nad 6 km) od dotknutého územia (NPR Horsianska dolina, PR Kusá Hora, PP Travertínová kopa a CHA park v Santovke).



## **Chránené biotopy a druhy**

Na dotknutom území a bezprostrednom okolí sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu uvedené v prílohách vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako neboli zistené chránené druhy rastlín v zmysle uvedenej vyhlášky. Vzhľadom na charakter priamo dotknutého územia situovaného z časti v zastavanom území obce a na ornej pôde, je aj ich potenciálny výskyt vylúčený. Nemožno vylúčiť výskyt chránených druhov živočíchov, nakoľko všetky druhy vtákov sú v zmysle uvedených právnych predpisov považované za chránené. Väčšina významnejších druhov vtákov sa na území môže krátkodobo vyskytovať počas migrácií. Vtáky vyskytujúce sa ako hniezdiče patria medzi bežné druhy so širokou ekologickou amplitúdou.

## **Chránené stromy**

Stromy vyhlásené za chránené v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v predmetnom území nenachádzajú.

### Ochrana drevín

Na území navrhovanom pre realizáciu zámeru sa vyskytujú dreviny na ktoré sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre, vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Realizácia stavby si nevyžaduje výrub drevín.

## **Územný systém ekologickej stability (ÚSES)**

Koncepcia tvorby územných systémov ekologickej stability (ďalej ÚSES) je porovnateľná s koncepciou tvorby Európskej ekologickej siete a nadväzujúcich národných sietí, postupne vytváraných v štátoch EÚ. Hlavným cieľom tvorby územných systémov ekologickej stability je trvalé zaistenie biodiverzity, biologickej rozmanitosti, ktorá je definovaná ako variabilita všetkých žijúcich organizmov a ich spoločenstiev a zahrňuje rozmanitosť v rámci druhov, medzi druhmi a rozmanitosť ekosystémov.

### Nadregionálny územný systém ekologickej stability (NÚSES)

V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability schváleného uznesením Vlády SR č. 319/1992 a jeho aktualizácie z r. 2000 neboli na v predmetnom území vyčlenené žiadne prvky N ÚSES.

### Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES)

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne prvky R ÚSES, v okolí sa nachádza navrhovný biokoridor tvorený tokom Teler a Biokoridor regionálneho významu Levické rybníky.



## **2.Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia**

### **2.1.Historická krajinná štruktúra**

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinskej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinskej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinskej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Prvá písomná správa o Leviciach pochádza z roku 1156. Podľa nej v uvedenom roku v osade Bratka ostrihomský arcibiskup Martirius posvätil kostol, postavený županom Euzidinom. Spomenutá Bratka, je priamym predchodcom Levíc, ležala na juhozápadnom okraji mesta a zanikla v rokoch 1429-1456.

O ďalších osudoch Levíc sa dozvedáme až z listiny pochádzajúcej z roku 1318. Je to prvá písomná správa o existencii Levického hradu, ktorý bol postavený na nízkom skalnom ostrohu nad močariskami Hrona. Po stáročia bol vysunutou baštou na ceste k stredoslovenským banským mestám.

Písomné pramene ako prvého majiteľa hradu uvádzajú Matúša Čáka. Po jeho smrti prešiel do majetku kráľa Karola Róberta. Pod silnejúci hrad sa začali postupne sťahovať obyvatelia Starých Levíc a okolitých obcí. V XIV. storočí tak vznikla nová obec, podhradie - Nové, resp. Veľké Levice. Staré Levice ako menšia osada existovali nezávisle od Nových levíc až do roku 1614.

Rozrastajúce sa Nové Levice patrili k Levickému hradu a už v roku 1388 mali právo trhov a vyberania mýta. Kráľ Žigmund Luxemburský v roku 1395 daroval hrad Ladislavovi zo Šároviec. Časté a ničivé nájazdy Turkov prinášali utrpenie obyvateľom mestečka a celého okolia. Mnohých odvliekli do zajatia a Levice niekoľkokrát vypálili. V roku 1558 sa majiteľom Levíc a kapitánom hradu stal Štefan Dobó, ktorý rozšíril areál gotického hradu a dal postaviť renesančno-barokový opevnený kaštieľ pred baštami hradu.

Napriek tomu sa Levice v prvej polovici XVII. storočia rozmáhali, boli administratívnym a ekonomickým centrom rozsiahleho hradného panstva, trhovým miestom, v ktorom sa do značnej miery sústreďovala remeselná výroba. Od roku 1615 sa tu popri dvoch týždenných trhoch konali aj veľké výročné jarmoky.

V šesťdesiatych rokoch XVII. storočia opäť vzplanul boj s Turkami. Vo veľkej bitke pri Leviciach v r. 1664 boli Turci porazení. V tejto bitke padol aj legendárny hrdina Štefan Koháry.

Levický hrad, ktorý je nerozlučne spojený s osudmi tohto mesta bol cisárskym nariadením v roku 1699 zrušený ako pevnosť. Napriek tomu ešte aj za Rákocziho povstania bol príčinou pustošenia kurucko-labanských bojov a až v roku 1709 bol ustupujúcimi kurucmi zámerne zbúraný natoľko, že úplne stratil význam vojenskej pevnosti.

Územie Tekova začína na rozľahlých úrodných nížinách na juhu západného Slovenska a končí na úpätí Štiavnických vrchov v početných vinohradoch, ktoré dodávajú tomuto regiónu svojrázny charakter. Obce a mestá regiónu sú združené v regionálnom združení miest a obcí Tekova, ktoré v sebe spája 47 obcí a 2 mestá.

Aj keď oficiálnym pomenovaním je región Tekov, obce ležia na území dvoch historických žúp, a síce Tekova a Hontu. Východný pás obcí, od Uhlísk po Demandice a od Jablňoviec až po Krškany leží na území voľakedajšej hontianskej župy. Okrem hontianskych obcí sú špecifickou skupinou tzv. "čilejkárske" obce, do ktorých patrí územie deviatich dedín s typickým nárečím a ľudovým krojom.



Ďalšou skupinou sú obce z juhu regiónu (Jur nad Hronom, Dolná Seč, Žemliare), v ktorých sa zachovali fragmenty maďarskej kultúry, tiež viaceré zvyky a tradície zmiešaného slovensko-maďarského územia.

Územie tekovského regiónu bolo osídlené už v dobe kamennej. Z tohto obdobia sa zachovala mimoriadne vzácna soška tehotnej madony z lokality Santovka. S vývojom historického obdobia regiónu je možné oboznámiť sa v Tekovskom múzeu v Leviciach. Okrem archeologických nálezov je v múzeu vystavená aj rekonštruovaná chata s pecou a zariadením z doby bronzovej. Medzi stále expozície múzea patrí aj pôvodne zariadená lekáreň, ktorej vybavenie pochádza z lekárne Koruna z roku 1823. V múzeu nájdeme aj galériu Jozefa Nécseyho, zakladateľa múzea, expozíciu zbraní a tiež koncertnú sálu.

V 11. storočí bol centrom regiónu Starý Tekov, kde kedysi stál opevnený zemný hrad. Jednou z poddanských osád bola aj Léva, dnešné Levice. Ale nie sú to len Levice, ktoré robia tento región výnimočným. Na úpätí Štiavnických vrchov, od Nového Tekova až po Pukanec sa tiahne takmer súvislý pás vinohradov. Vinohrady sú otočené smerom na juh, čo umožňuje dopestovať kvalitné a chutné vína známe v širokom okolí.

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor mesta a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny.

## 2.2.Obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť je situovaná v katastrach obcí Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom a mesta Levice.

Navrhovaná tlaková reparácia VTL plynovodu sa územne a funkčne dotýka najmä okresného sídla, preto je podrobnejšia charakteristika zameraná na toto sídlo. U ostatných obcí trasa vedie okrajom ich k.ú. a významnejšie ich neovplyvňuje.

V dotknutých sídlach žije (rok 2004) 38 025 obyvateľov, z toho v Leviciach 36 310, Dolnej Seči 446, Vyšnom nad Hronom 192, Starom Hrádku 174 a Mýtnych Ludanoch 903 obyvateľov.

Populačný vývoj sídiel dotknutého územia, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulých desaťročiach bol okrem prirodzeného prírastku výraznou mierou ovplyvnený migráciou 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.

Tab. č. 12 Vývoj počtu obyvateľov v SÚ Levice (ÚPN SÚ Levice, Zmeny a doplnky, 2001 [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk))

Územie	1961	1991	1999	2000	2003	2004
Levice	15 646	33 991	37 001	37 500	36 476	36 300



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) a v r. 2004 bpl počet živonarodených už o 15 nižší ako bol počet zosnulých.

Tab. č. 13 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	16,86	24 493	67,15	5 832	15,98	105,5
2004	36 300	5 862	16,15	24 411	67,25	6 037	16,63	97,1

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 2004 dosiahol 16,15 % z celkového počtu obyvateľov, čo predstavuje už i v porovnaní napr. s rokom 1998 zníženie počtu mladých ľudí o 1 762. V porovnaní súčasného stavu (r. 2004 vid'. tabuľka) s predchádzajúcimi rokmi (napr. r. 1998, kedy bol index vitality 145,38) predstavuje situácia v Leviciach zhoršenie stavu a znamená prechod od typu populácie stabilizovanej - rastúcej (1991) k regresívnej (2004), čo nedáva predpoklady pre populačný rozvoj mesta z vlastných zdrojov.

Starnutie populácie je teda pomerne razantné a najväčší vplyv naň má najmä výrazne zníženie prirodzeného prírastku. U ostatných dotknutých sídiel je situácia ešte nepriaznivejšia. V Dolnej Seči v roku 2004 bol index vitality 37,8, v Starom Hrádku 55,3 a vo Vyšnom nad Hronom 60,8. 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 2004 dosiahol 16,15.

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.

Tab. č. 14 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.z. 9 352 nezamestnaných (zdroj: [www.infostat.sk](http://www.infostat.sk)). Deficit pracovných príležitostí v mieste bydliska a ponuka pracovných príležitostí v centrách práce vyvoláva vyššiu odchádzku za prácou.

## **2.3.Sídla**

Záujmové územie leží v severnej časti Podunajskej nížiny na západnom úpätí Ipeľskej pahorkatiny a južnom úpätí Štiavnických vrchov.

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 spojnica 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. Dotknuté obce sú sídlami lokálneho významu o veľkosti do 500 obyvateľov. Vybavenosťou pokrývajú základné potreby svojich obyvateľov.

Územie navrhované pre realizáciu zámeru je situované medzi južným okrajom mesta a obcou Starý Hrádok.

## **2.4.Priemysel**

Záujmové územie prechádza katastrami obcí Starý Hrádok, Mýtne Ludany, Dolná Seč a katastrom mesta Levice. Z pohľadu lokalizácie priemyselných aktivít môžeme považovať mesto Levice a jeho blízke okolie za priemyselné centrum sledovaného územia, v ktorom kostru priemyslu tvorí potravinársky, drevársky, chemický a potravinársky priemysel. Štruktúru priemyslu menším podielom dopĺňa 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 posudzovaného územia), je umiestnený Mäsokombinát. Voľný priestor medzi Agrochemickým podnikom a Mäsokombinátom je schváleným doplnkom ÚPN - SÚ Levice čí. 2 navrhnutý na rozvoj formou výrobnéj zóny (priemyselného parku). V ostatných dotknutých obciach sa výrobné aktivity nenachádzajú.



## Priemysel

(Širšie vzťahy v území)

V územnom obvode Levice je lokalizovaný najmä potravinársky priemysel, ťažba a úprava nerastov, textilná a odevná výroba, drevárska a nábytkárska výroba, výroba chemikálií, chemických výrobkov, výrobkov z gumy a plastov, výroba kovových konštrukcií a výrobkov, výroba strojov a zariadení, výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov a výroba elektrických a optických zariadení.

Z hľadiska koncentrácie výrobných kapacít priemyslu, stavebnej výroby a skladového hospodárstva sa na území okresu Levice nachádza celkovo 9 územno - výrobných zoskupení, z nich štyri sú lokalizované v užšom záujmovom území Levíc a sú plošne najrozsiahlejšie a najviac vnútorne štruktúrované.

Priamo v Leviciach sa nachádzajú územno-výrobné zoskupenia Levice - západ a Levice - juh. Okrem toho sa v užšom záujmovom území mesta nachádzajú územno - výrobné zoskupenia Tlmače - SES a Mochovce.

V rámci porovnávania jednotlivých priemyselných podnikov Slovenska dosiahol významné postavenie najmä a.s. Levitex, ktorý patrí i medzi významných exportérov. Mimo mesto, ale v jeho užšom záujmovom území, je z hľadiska zamestnanosti ale i výrobnej výkonnosti významný SES Tlmače.

Potravinársku výrobu v meste reprezentujú viaceré sortimentne vyprofilované výrobné zariadenia: Levické mliekarene, Slovenské sladovne, Západoslovenské pekárne a cukrárne, Vinárske závody, sódokvareň, pivovar, Mlyny a cestovinárne, Hydinársky kombinát, Levický mäsový priemysel. V potravinárskom priemysle je t.č. zamestnaných približne 1000 – 1200 pracovníkov. Jednotlivé výrobné zariadenia zamestnávajú väčšinou 100 - 250 pracovníkov.

Predpoklady pre ďalší rozvoj, resp. pre územnú stabilizáciu tohto odvetvia sú najmä v kapacitách intenzívnej poľnohospodárskej veľkovýroby okresu Levice.

Najvýznamnejším priemyselným podnikom v meste je Levitex, a.s., s najvyšším počtom zamestnancov i rozsahom výrobných plôch, ktorý má výrazne nadmestský charakter.

Zamestnanosť, ktorá je prevažne ženská, presahuje 1.500 pracovníkov. Podľa prezentovaných zámerov sa uvažuje s ďalším rozširovaním výroby i čo do sortimentu, i objemovo, neuvažuje sa však s ďalším priestorovým rozvojom expanziou mimo súčasný areál podniku.

Tabakovú výrobu reprezentuje S.I.T. Levice. V závode sa spracováva tabak na výrobu cigariet a fajkový tabak vo finálnej výrobe.

Výroba olejov, mydla a kozmetických výrobkov reprezentuje závod De Mielén, ktorý má do 200 zamestnancov. Na nábytkársku výrobu je orientovaný závod Lenco, s.r.o., chemickú výrobu reprezentuje podnik Novochema.

### Významné priemyselné podniky pôsobiace v Leviciach podľa typu priemyslu:

Medzi významné priemyselné podniky v Leviciach patria najmä podniky:

Levitex, Bavlárske závody, nábytkársky závod Mier, Levická mliekareň, Pekáreň a mlyny, Slovenské sladovne, Vinárske závody, Mäsokombinát.

Vyčlenením priemyselnej zóny v lokalite Levice – Géňa, zmenou územného plánu mesta Levice v roku 2002, sa otvoril priestor pre budovanie ďalších priemyselných podnikov. V roku 2006 spustili resp. plánujú spustiť v tejto lokalite prevádzku podniky:

- Nefab Packaging Slovakia s.r.o.
- Leaf International BV
- Slovintegra Energy
- ZF Sachs Slovakia



- De Mielén
- Alcan Slovensko Extrusions
- Globo Eastern Europe

## **2.5.Sociálna infraštruktúra a 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.

V Leviciach majú pobočky významné banky a poisťovne: Tatrabanka, VÚB, ČSOB, Slovenská sporiteľňa, Istrobanka, Dexia banka, OTP banka, Poštová banka.

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. Ostatné obce majú vzhľadom na svoju veľkosť iba základnú občiansku vybavenosť, vyššiu vybavenosť obyvatelia využívajú v meste Levice.

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedá sídelnej veľkosti mesta a jeho celospoločenskému významu.

### Školstvo

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.

### Zdravotníctvo

Zdravotnícku starostlivosť v meste poskytuje: Nemocnica s poliklinikou, Transfuziologické a hematologické oddelenie, Štátny zdravotný ústav, ambulantné zariadenia a lekárne.

### Sociálna starostlivosť

Aj v tejto oblasti má mesto Levice základné vybavenie v podobe Ústavu sociálnej starostlivosti (opatrovateľská služba, domov dôchodcov, penzión pre dôchodcov).

### Kultúra

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



### Obchod a služby

Rýchlo sa rozvíjajú také druhy veľkoobchodu, maloobchodu a služieb, ktoré pokrývajú denné potreby občanov.

V meste je na dobrej úrovni rozvinutý sektor komerčných služieb, vrátane hotelov, penziónov, reštaurácií, bánk, poisťovní a pošty. Sídli tu dopravné a prepravné spoločnosti, niekoľko obchodných centier. Z verejných inštitúcií v meste sídli: matričný úrad, daňový úrad, Obvodné oddelenie policajného zboru, Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru.

### Šport

V meste je vytvorené dobré športové zázemie, čoho dôkazom je organizovanie národných súťaží ako aj súťaží medzinárodných rozmerov.

Z hľadiska ponuky športových zariadení mesto disponuje zariadeniami a areálmi masového charakteru ako sú mestská športová hala, futbalový štadión a ponukou pre jednotlivé druhy kolektívnych a individuálnych športov (hádzaná, volejbal, tenis a pod.). V meste a blízkom okolí sa nachádza niekoľko kúpalísk.

## **2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo**

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je územie navrhované na realizáciu zámeru situované mimo zastavaného územia a prechádza záujmovým územím poľnohospodárskeho odvetvia.

Okres Levice je prírodno-klimatickými podmienkami predurčený na poľnohospodársku výrobu s čím je bezprostredne spojená výroba súvisiaca so spracovaním poľnohospodárskych produktov.

Poľnohospodárska pôda zaberá najväčšiu plochu územia, cca 113 tis. ha, lesy cca 29 tis. ha a lúky cca 6,6 tis. ha. Lesy tvoria najstabilnejšie ekosystémy územia .

### Poľnohospodárstvo

*(Širšie vzťahy v území)*

Sledované územie patrí do obilnárskej oblasti, so zameraním na 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. 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 Perc. 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 zásah do PPF. Koridor posudzovanej trasy obhospodaruje firma Levsev, s.r.o. Levice, plochy v okolí VPS v Starom Hrádku p. Ondrej Labovský z Kalinčiakova. Do záujmového územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

### Lesné hospodárstvo

*(Širšie vzťahy v území)*

Základom štátnej lesnej pôdy sú lesy Levického, Cabradského a Bohunického panstva. Korunné lesy Levického hradného panstva prešli z rúk uhorského panovníka Karola Róberta cez viacerých zvereníkov do rúk veľkostatkára Schöelera. Posledným vlastníkom lesov patriacich Cabradskému hradnému panstvu bol kniežací rod bulharského cára Coburga. Bohunické panstvo bolo vykúpené štátom od jeho poslednej vlastníčky Kohnerovej.

Za počiatok štátneho lesníctva v oblasti Levíc môžeme považovať 19. september 1935, keď po odkúpení veľkostatku Bohunice bola do miestneho kaštieľa premiestnená správa štátnych lesov z Piargu - dnešných Štiavnických baní. Ale história organizovaného lesníctva siaha až do 18. storočia, keď rod Esterházyovcov na spravovanie korunou im zverených lesných majetkov zriadili lesný úrad v Leviciach priamo podriadený správe rodinných majetkov v Kismartone. Po konfiškácii týchto majetkov bola 1. apríla 1947 zriadená Správa štátnych lesov v Leviciach, ktorá bola o rok neskôr premenovaná na Lesný závod Levice.

Odštepny závod Levice zaberá južnú časť Slovenska na rozhraní regiónov Tekova a Hontu. Západnú časť teritória tvoria výbežky Podunajskej nížiny s alúviom Hrona a časť Pohronskej pahorkatiny. Východnú časť tvorí Ipeľská pahorkatina a časť Krupinskej planiny. Na severe sa dvíhajú južné svahy Štiavnických vrchov. Obhospodaruje 35 tis. ha lesa, z čoho takmer polovica je vo vlastníctve štátu. Pre nízku lesnatosť územia katastrálna výmera presahuje 200 tis. ha.

Rozsah lesného pôdneho fondu a lesov v katastri mesta Levice a v katastroch pričlenených obcí je minimalizovaný a nepresahuje 10,5 % (642,49 ha) z ich celkovej výmery. Najrozsiahlejšie sú lesy v katastrálnom území Čankova, kde lesné pozemky vo dvoch rozsiahlejších lokalitách majú výmeru do 445,43 ha. V katastri Horše je 116,38 ha lesných pozemkov.

Lesy v riešenom území patri do lesnej oblasti 27, podoblasti 27A - Štiavnice vrchy, Pliešovská kotlina a Pohronský Inovec. Obhospodaruje ich š.p. Lesy Banská Bystrica, prostredníctvom Odštepného lesného závodu (OLZ) Levice.

V zastúpení drevín prevažujú listnaté dreviny. Lesy sú zaradené do ochranných lesov (s protieróznou funkciou) a lesov osobitného určenia (v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a v chránených územiach prírody a krajiny). Vytážená drevná hmota sa spracováva v drevospracujúcich závodoch regiónu (Levice, Pukanec).

Hlavnými drevinami našich porastov sú dub, dub cerový a agát. Menej je zastúpený buk a hrab. Ihličnaté dreviny, zväčša borovica, cenné listnáče, topoľ, jelša a iné sa vyskytujú len zriedka aj keď v niektorých porastoch prevládajú. Závod ťaží ročne približne 100 tis. m<sup>3</sup> dreva.

Z hľadiska poľovníckej rajonizácie územie patrí do chovateľskej oblasti pre srnčiu zver a pre malú zver. Pre srnčiu zver je to chovateľská oblasť Hontianska, s podoblasťou Levickou, pre



malú zver chovateľská oblasť Levická, s podoblasťami Nemčiňany a Kalinčiakovo.

## 2.7. Technická infraštruktúra

### Zásobovanie pitnou vodou

Okres Levice je z hľadiska rozvoja verejných vodovodov so 63,5 % podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov najzaostalejší v Nitrianskom kraji. Okres tvorí 88 sídiel, z nich len v 40 bol v roku 1996 vybudovaný verejný vodovod, teda len v 45,0 %.

Severozápadná časť okresu je pomerne dobre pokrytá verejnými vodovodmi, naopak južná časť okresu je značne zaostalá. Na území okresu postupne vzniklo viacero menších skupinových vodovodov zásobujúcich 2-3 sídla. Z hľadiska počtu zásobovaných obyvateľov najväčším z nich je skupinový vodovod Levice, ktorý zásobuje cca 40 tis. obyvateľov. Okrem neho sú tu skupinové vodovody Tlmače, skupinový vodovod Šahy, skupinový vodovod Kalná nad Hronom, skupinový vodovod Devičany, skupinový vodovod Vyšné nad Hronom, skupinový vodovod Bajka - Tekovský Hrádok, skupinový vodovod Mýtne Ludany - Starý Hrádok - Jur nad Hronom a v správe obecného úradu je skupinový vodovod Horný Pial. 81,3 % z celkového počtu zásobovaných obyvateľov je zásobovaných zo skupinového vodovodu (63 tis.).

Samostatné vodovody sú vybudované v sídlach Horná Seč, Bohunice, Santovka, Šarovce a Nová Dedina. V správe obecných úradov, ale prevádzkované ZsVaK sú verejné vodovody v piatich sídlach - Pukanec, Tešmák, Želiezovce, Jabložovce a Hontianska Vrbica.

V ďalších sídlach je verejný vodovod v správe obecného úradu, ktorý vodovod aj prevádzkuje. Ide o sídla Dolný Pial, Hronské Kosihy, Dolná Seč, Lok, Pastovce, Podlužany, Tupá, Veľký Ďur, Žemberovce, Beša, Jesenské, Iža, Horný Pial.

Vodovody sú zásobované z vlastných zdrojov vody, prípadne z diaľkovodu Nové Zámky - Kolta - Levice privádzajúceho pitnú vodu zo Žitného ostrova z veľkozdroja Gabčíkovo.

### Odkanalizovanie

V roku 1996 dosiahol v okrese Levice podiel obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu 44,0 %, čo znamená zaostávanie za celoslovenským priemerom. Verejná kanalizácia bola vybudovaná v piatich sídlach v správe ZsVaK: Levice, Tlmače, Šahy, Želiezovce a Pukanec a v ďalších troch v správe obecných úradov; v Kalnej nad Hronom čiastočná kanalizácia. ČOV a čiastočná kanalizácia v Bátovciach, v Šarovciach je ČOV bez kanalizácie.

V Leviciach je vybudovaná jednotná stoková sieť. Pôvodná mechanicko-biologická ČOV bola preťažená látkovo, ale najmä hydraulicky, preto bola v roku 1994 rozšírená a intenzifikovaná. Súčasná kapacita je  $35\,078\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$ . Podiel odkanalizovaných obyvateľov v roku 1996 dosiahol 96,8 %. ČOV v Tlmačoch pozostáva z dvoch štrbinových nádrží, je v prevádzke od roku 1952, jej projektovaná kapacita je  $640\text{ m}^3$ , nevyhovuje súčasným potrebám. Je treba vybudovať novú ČOV. V roku 1996 bývalo v domoch napojených na verejnú kanalizáciu takmer 90,0 % obyvateľov.

V Želiezovciach je vybudovaná jednotná kanalizácia a mechanicko-biologická ČOV s projektovanou kapacitou  $4\,320\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$ , ktorá kapacitne vyhovuje. Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu bol v roku 1996 nízky, len 65,3 %.



V Pukanci je vybudovaná kanalizácia odvádzajúca odpadové vody do mechanicko-biologickej ČOV s projektovanou kapacitou  $660 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ . V roku 1996 bol podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu 31,0 %.

Celková kapacita ČOV v správe ZsVaK je  $42\,550 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ . V roku 1996 dosiahlo množstvo vypúšťaných odpadových vôd cez verejné kanalizácie v správe ZsVaK  $14\,887 \text{ tis. m}^3$ , tieto boli aj čistené. Vysoký podiel z tohto množstva však pripadol na cudzie vody.

### Elektrická energia

Mesto Levice je zásobované elektrickou energiou z 400/110/22 kV transformovne nachádzajúcej sa v severnej časti mesta, kapacitne vytťaženej 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 „Bibúnok – mäsovýroba PM Zbrojníky“. Priamo v priemyselnom parku pripravuje spoločnosť Adato Energy, s.r.o. výstavbu kogeneračnej jednotky na báze paroplynového cyklu, ktorá by zásobovala všetky organizácie v parku elektrickou energiou a teplom.

### Tepló

Súčasný spôsob zásobovania teplom v území okresu Levice zodpovedá štruktúre osídlenia, rozmiestneniu a veľkosti priemyselných zoskupení a palivovým a technickým podmienkam v energetických sústavách.

Ústredným spôsobom je zabezpečované teplo pre byty a vybavenosť v rozsahu cca 30 %, pričom v sídlach kde prevažuje komplexná bytová výstavba v rozsahu prevyšujúcom 60 % celkovej spotreby tepla.

V súlade s Energetickou koncepciou SR sa počíta s výrazným rozvojom plynofikácie. Z tohto dôvodu, ako aj v dôsledku veľkého sortimentu menších zdrojov na výrobu tepla s vysokou účinnosťou, sa centrálné zásobovania teplom nebude vo výhľade rozvíjať nad terajšiu úroveň.

Vzhľadom na perspektívnu možnosť dodávky tepla diaľkovým teplovodom pre mesto Levice z JE Mochovce sa rezervuje koridor pre trasu tepelného napojenia na území okresu podľa posledného známeho situovania.

### Plyn

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. Severne od obce Starý Hrádok je vedený tranzitný plynovod, z ktorého je navrhovaný posudzovaný VTL plynovod k priemyselnému parku. Zásobovanie mesta zabezpečujú 3 regulačné stanice (RS) VTL/STL: - RS1  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$  pri Kalnickej ceste na západnom okraji mesta - RS2  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$  pri Rybníkoch na južnom okraji mesta - RS3  $7000 \text{ m}^3/\text{h}$  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. Plynofikácia mesta je v súčasnosti už takmer úplná, cca 97 % objektov v sídle je splynofikovaných. Plyn sa využíva aj v zariadeniach občianskej vybavenosti. Plynofikované sú všetky veľké i stredné kotolne podnikov, závodov, škôl, úradov, nemocníc, športových zariadení i vojska a pod.



## 2.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

### Automobilová 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 riešeného územia na cestu I/51 umožňuje cestná komunikácia z Dolnej Seče a Jurska cesta (III/05153).

### Železničná doprava

Riešeným územím prechádza jednokolejová 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 jednokolejová železničná trať Levice - Čata - Štúrovo. Popri posudzovanom území je vedená železničná vlečka.

### Letecká doprava

V riešenom území sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy.

### Cyklistická doprava

Pre trasovanie cyklistických chodníkov je využívaná sieť mestských komunikácií a chodníkov s prepojením na vedľajšie cestné komunikácie spájajúce blízke obce a mestá.

Pre cyklistickú dopravu (dochádzka do zamestnania) sa vzhľadom k priaznivému rovinatému terénu a predpokladanej väčšej zamestnanosti doporučuje uvažovať so samostatnou,



priestorovo oddelenou cyklistickou komunikáciou funkčnej triedy D, vedenej po odbočke z Mochovskej ulice paralelne s vodným tokom Podlužianky a v páse ochrannej a izolačnej zelene pozdĺž Jurskej cesty až k vstupu do výrobných areálov.

#### Pešia doprava

S pešou dopravou v záujmovom území sa pre väčšiu vzdialenosť medzi obytnými súbormi v okolí a riešením územím neuvažuje.

#### Vodná doprava

Vodné cesty a zariadenia vodnej dopravy sa na území okresu Levice nenachádzajú.

## **2.9.Rekreácia cestovný ruch a kúpeľníctvo**

Hlavným turistickým nástupným centrom okresu a zároveň východiskovým centrom rekreačného krajinného celku je samotné mesto. Pre každodennú rekreáciu sú vytvárané podmienky najmä na území mesta a v jeho najbližšom okolí. Rekreačný potenciál okresu zodpovedá jeho veľkosti, ale svojím významom neprekračuje regionálnu úroveň.

Podľa rajonizácie cestovného ruchu sa Levice nachádzajú v oblasti čí. 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. Prírodné a civilizačné danosti územia dávajú možnosť rozvíjať prímestskú rekreáciu, vidiecku rekreáciu s agroturistikou, všetky druhy turistiky, osobitne cykloturistiky a sezónne aj vodnej turistiky. Sú tu tiež zaujímavé miesta pre poznávací a kultúrny turizmus.

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. Pre každodennú ale i víkendovú rekreáciu sa na území mesta využíva predovšetkým areál kúpalisk 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 Kozmálov-ciach, pre zimnú rekreáciu rekreačný priestor Uhliská. V širšom okolí mesta sú i kúpele Dudince a rekreačný priestor Podhájska (kúpalisko s termálnymi vodami). V okolí trasy plynovodu sa rekreačné zariadenia nenachádzajú.



## 2.10. Kultúrohistorické 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:

- Pomník padlých z r. 1848 – 49.
- Hrad s areálom .
- Hrad s areálom – kaštieľ.
- Archeologická lokalita – zaniknutá dedina na Bratke.
- Archeologická lokalita – zákaldy a kostol na Bratke.
- Archeologická lokalita – cintorín na Bratke.
- Kláštor piaristov – kláštor kostol r.k. sv. Jozefa.
- Kostol – kostol r.k. sv. Michala.
- Kostol - reformovaný .
- Kostol – kostol ev. a. v.
- Hotel – hotel Denk.
- Dom meštiansky, na Bašte 2.
- Dom meštiansky – radnica, Námestie hrdinov 1.
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 16.
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 7.
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 13.
- Dom meštiansky, Námestie hrdinov 12.
- Dom meštiansky, ul. SNP 1.
- Synagóga, Hviezdoslavova ul. 1857.
- Dom meštiansky, Vojenská ul. 3.
- Škola, Engelsova ul. 3.
- Vrátnica – vrátnica nemocnice, ul. 29 augusta 2.

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 súde, Mlynská ul. – Kalvínske nám. č. 7, č. parc. 5926, funkcionalsitická architektúra z r. 1938 – 39, arch. M. M. Harminc.
- Obchodný a obytný objekt, nám. E. Maróthy – Šoltésovej č. 2, č. parc. 70, funkcionalsitická architektúra, býv. Mestský dom.
- Súsošie 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.



V meste Levice (v cípe železničných tratí) je situovaná archeologická lokalita Bratka, ktorá je vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku. V posudzovanom území 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).
- Bizardné skalné útvary v Horšianskej doline.
- Západný svah Horného vrchu (severne od Malých Ludiniec).
- Andezitové vrcholy východne od Levíc.
- Vrcholy budované z vápnitých pieskovcov a zlepenecov (medzi Malými Ludincami, Zalabou, Pástovcami a Bielovcami).

### III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

#### 3.1. Pôdy a horninové prostredie

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovanom systéme Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov .

Na základe “**Plošného prieskumu kontaminácie pôd**” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Leviciach a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO<sub>3</sub> resp v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí,



ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- o výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- o vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- o vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- o vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- o vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A<sub>1</sub>, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A<sub>1</sub>, až po limit B.

Tab. č. 15 Kvalitatívne zastúpenie pôd je nasledovné (odhad výmer):

Kód BPEJ	Skupina BPEJ	Výmera (ha)	Pôdny typ	Pôdny druh
0119012	11903-1	1,06	Čiernice typické	hlinité
0120003	12001-2	6,00	Čiernice typické	ílovitohlinitá

Ide o pôdy s vysokým obsahom pôdnej organickej hmoty nad 2,3 %<sub>ox</sub>).

#### Erózia pôdy

Ide prevažne o antropogénne ovplyvnené pôdy. Trasa realizácie zámeru leží z väčšej časti na poľnohospodárskej pôde. Z pohľadu pôdnej erózie ide o pôdy neerodované a veľmi mierne erodované až mierne erodované.

Ide o rovinatý terén, kde odnos pôdy účinkom vody nemá veľké opodstatnenie.

### **3.2.Povrchové a podzemné vody**

#### Povrchové vody

Využitie povrchových vôd v okrese je predovšetkým pre poľnohospodárske účely a priemysel. Pre účely pitnej vody sa nepoužíva. Všeobecným javom v okrese je znečistenie podzemných vôd poľnohospodárskou činnosťou, najmä veľkokapacitnými nespevnenými hnojiskami.

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. č. 16 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

Trieda kvality:

I veľmi čistá voda

II čistá voda

III znečistená voda

IV silne znečistená voda

V veľmi silne znečistená voda

K významnejším tokom v blízkosti záujmového územia patrí Podlužianka a umelý odpadový kanál Teller. Vybrané parametre Podlužianky v profile priemyselného parku sú nasledovné: Q355 = 0,03 m<sup>3</sup>/s, kapacita koryta Q100-r = 69 m<sup>3</sup>. Približne 300 m južne od ČOV Levice VTL križuje umelý odpadový kanál Teller o kapacite Q2 = 8 m<sup>3</sup>/s. Severná časť trasy VTL plynovodu v okolí priemyselného parku sa v súčasnosti nachádza v inundačnom pásme.

#### Podzemné vody

Údaje o kvalite podzemných vôd v riešenom území nie sú k dispozícii. Potenciálnym zdrojom znečisťovania podzemných vôd v záujmovom území je poľnohospodárstvo, ktoré pôsobí ako plošný zdroj znečisťovania predovšetkým rôznymi formami dusíka.

Problémy s kvalitou podzemných vôd sú na plochách situovaných v alúviach významnejších tokov. Tieto plochy sú často využívané pre hospodárske aktivity. Preto kontaminácia podzemných vôd je vysoko pravdepodobná vo väčšine priemyselných zón situovaných do miest. V mnohých prípadoch sa jedná o staré environmentálne záťaž horninového prostredia v kvartérnych sedimentoch. Znečistenie z primárneho sektoru sa viaže na hospodárske dvory a nejedná sa len o živočíšne exkrementy, ale i o zariadenia, v ktorých sa nakladá s ropnými látkami.

### 3.3.Ovzdušie

Z hľadiska čistoty ovzdušia patrí okres medzi najmenej postihnuté okresy v rámci Západoslovenského regiónu. Na znečisťovaní ovzdušia v okrese sa v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> a CO. Najvýznamnejším producentom týchto látok je oblasť priemyselnej energetiky a centrálné tepelné zdroje.

K najväčším znečisťovateľom v okrese patria SES Tlmače, Novochema družstvo, Leven a.s., Levitex a.s., Fortunae s.r.o.

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.

Priamo v okolí posudzovaného územia sa nachádzajú dva významné zdroje znečisťovania ovzdušia – Fortuna s.r.o. a tepláreň Leven a.s.

Tab. č. 17 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

LEVEN a.s.

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.

Tab. č. 18 Produkcia emisií zo zdroja - Leven a.s.

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	ΣC	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

FORTUNAE, s.r.o.

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.

Tab. č. 19 Produkcia emisií zo zdroja Fortuna s.r.o.

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	ΣC	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.

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



Tab. č. 20 Produkcia emisií zo zdroja Lencos s.r.o.

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	ΣC	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 elektrárne a.s. 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.

Tab. č. 21 Nová výhrevňa – sumár za celý zdroj

Znečisťujúce látky (t)	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	ΣC	Spotreba paliva –(mil.m <sup>3</sup> , t))
Rok 2002	6,083316	0,0	1,35	7,2	0,0405	ZPN: 1,189, Uhlie: 108; Drev. štiepka: 12 104 t
Rok 2003	6,7575	0,0	1,5	8,0	0,045	ZPN: 1,026; Uhlie: 322,7; Drev. štiepka: 21 617,5 t
Rok 2004	6,7575	0,0	1,5	8,0	0,045	ZPN: 0,6869, Drev. štiepka 20 309,2 t

### 3.4.Nakladanie s odpadmi

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. V koridore navrhovaného plynovodu sa skládka a navážky odpadu nevyskytujú, boli však zaznamenané popri kanáli Teller a za objektmi dvora školského majetku v Géni.

### 3.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (<sup>222</sup>Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom



profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podlažie.

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 pliocénnymi 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 Jablonožce, 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. č. 22 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 pobytovom priestore v roku 2000 bola:  $EOAR = 65 \text{ Bq.m}^{-3}$ ,  $E = 2,9 \text{ mSv}$ . Posudzované územie nebolo v celej svojej trase vyhodnocované z hľadiska radónového rizika i vzhľadom na skutočnosť, že charakter navrhovanej činnosti predpokladá krátkodobý a jednorázový pobyt osôb na stavenisku. Dá sa však konštatovať, že trasa VTL plynovodu prechádza väčšinou oblasťami stredného a nízkeho stupňa.

### 3.6.Hluk

V priestore posudzovaného územia 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.



Tab. č. 23. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		L <sub>Aeq,p</sub>
			L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>Asmax,p</sub>	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta <sup>10</sup> kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	70	45
		večer	45	45	50	70	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov <sup>d</sup> rekreačné územie	deň	50	50	55	75	50
		večer	50	50	55	75	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí <sup>a</sup> diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk <sup>11</sup> , mestské centrá	deň	60	60	60	85	50
		večer	60	60	60	85	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	95	70
		večer	70	70	70	95	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Okolie je

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií<sup>11)</sup> s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.<sup>11)</sup>



11) Zákon č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 164/1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V širšom okolí záujmového územia je hlavným zdrojom hluku železničná doprava a cestná doprava na štátnej ceste III. triedy. Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).

Prevádzka VTL plynovodu nebude zdrojom hluku. Hlukové pozadie, ktoré sa behom dňa mení (zvýšený hluk) je v území zapríčinené blízkou železničnou a automobilovou dopravou zo št. cesty III. triedy. Produkovaný hluk v prevádzke nebude mať charakter nepretržitého pôsobenia na blízke okolie.

### 3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Vzhľadom na silný antropický tlak na urbanizovaný krajinný priestor v ktorom sa predmetné územie nachádza a výrazne pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje.

Vlastné územie navrhovanej činnosti predstavuje antropogénne biotopy polí, vytvorené človekom pre účely trvalého využitia. Zloženie fauny a flóry zodpovedá pozmenenému charakteru biocenóz. Dominujú druhy tolerantné k intenzívnemu obhospodarovaniu agrocnóz, resp. druhy osídľujúce zvyšky drevinových štruktúr so širokou ekologickou valenciou.

### 3.8. Staré ekologické záťaž

Pod pojmom staré ekologické záťaž sa vo všeobecnosti rozumejú staré skládky odpadov, staré banské diela, haldy, odkaliská, územia znečistené armádnou činnosťou a iné zdroje znečistenia, napr. areály podnikov, produktovody, poľnohospodárske dvory, hnojiská atď., ktoré môžu byť významným zdrojom znečistenia podzemnej a povrchovej vody, horninového prostredia a ovzdušia. Cez tieto môže byť ohrozené zdravie človeka a zvierat.

Tab. č.24 Prehľad starých ekologických záťaž v okrese (MŽP SR 1998)

Okres	Počet lokalít/ vyčíslené náklady (Sk)	Počet lokalít
Levice	6/27 700	3

Na posudzovanom území ani v blízkom okolí sa nevyskytujú staré ekologické záťaž.



### 3.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie.

Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

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

Tab. č. 25 Sledované zdravotné ukazovatele za SÚ Levice (počet na 1000 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

#### Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Od roku 1970 do roku 2001 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov. I napriek tomuto predĺženiu strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru.



Tab. č.26 Stredná dĺžka života pri narodení v období 1996 – 2000 (UZIŠ)

Okres	Muži $e^M_0$	Ženy $e^Z_0$
Levice	67,08	76,81

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Okres Levice patrí z hľadiska pôrodnosti k priemerným okresom v Nitrianskom kraji.

Tab. č.27 Natalita v okrese Levice v období 1999-2002 ‰ (ŠÚ SR)

Okres	1999	2000	2001	2002
Levice	9,19	9,06	8,02	8,51

Ukazovateľ : Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 1996 až 2001 v meste Levice pohybuje od 12,79 ‰ do 12,08‰ .

Tab. č.28 Mortalita v okrese Levice v období 1998-2002 v ‰ (ŠÚ SR)

Rok	Okres Levice
1998	12,79
1999	11,94
2000	12,02
2001	12,25
2002	12,08

Ukazovateľ : Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Tab. č.29 Novorodenecká úmrtnosť v okrese za obdobie 1998-2002 (ŠÚ SR)

Okres	Novorodenecká úmrtnosť v ‰			Dojčenská úmrtnosť v ‰		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Levice	7,46	3,66	2,94	11,61	4,58	5,89
SR	5,38	5,39	4,68	8,79	8,58	7,63



### Štruktúra úmrtnosti

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. č. 30 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 sústavy	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: SAŽP

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Levice úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemickej choroby srdca. Úmrtnosť na nádorové ochorenia bola v okrese Levice v roku 2002 najvyššia v Nitrianskom kraji. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin sú choroby tráviacej sústavy, za ktorou nasledujú choroby dýchacej sústavy.

### 3.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Posudzované územie je podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2002) zaradené z prevažnej časti k prostrediu mierne narušeného so stupňom 3 a k prostrediu vyhovujúcemu so stupňom 2.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (exponované mestské prostredie s prechodom do poľnohospodárskeho typu krajiny). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krejinnno-ekologických komplexov na úrovni záujmového krajinného priestoru získame homogénne priestorové areály s rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami. Na základe interpretácie vlastností krajinnoekologických komplexov (typ KEK) a požiadaviek navrhovanej činnosti môžeme identifikovať environmentálne problémy prípadne limity (vyplývajúce z legislatívy) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná priemyselná činnosť predstavuje.

Tab. č. 31 Stupne poškodenia územia v okrese Levice podľa plochy – Environmentálna regionalizácia SR (SAŽP, CER Košice)

Okres	Podiel na jednotlivých úrovniach stavu ŽP podľa Environmentálnej regionalizácie SR										
	plocha v km <sup>2</sup>						plocha v %				
	1. stup.	2. stup.	3. stup.	4.stup.	5. stup.	spolu	1. stup.	2. stup.	3. stup.	4. stup.	5. stup.
LV	200,95	672,51	124,12	552,60	0,00	1550,17	12,96	43,38	8,01	35,65	0,00
Kraj	456,99	2542,,78	708,13	2379,76	251,80	6339,45	7,21	40,11	11,17	37,54	3,97



Súčasný environmentálne problémy v území navrhovanom na realizáciu priemyselnej činnosti :

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie ovzdušia.

Biotický komplex krajiny

- Neboli zistené

Socioekonomický komplex krajiny

- Infraštruktúra (produktovody)
- Doprava

Identifikované limity (vyplývajúce z legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :

- Kvalita ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 o ochrane ovzdušia.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc.
- Kvalita podzemných a povrchových vôd stanovená podľa zákona č. 126/2006 Z.z., nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 223/2001 Z.z. a VZN mesta Levice.

Za najvážnejší environmentálny aspekt tejto časti mesta možno považovať prítomnosť dvoch v súčasnosti najvýznamnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia mesta – CTZ v tesnej blízkosti posudzovaného územia a Leven cca 1 km severne. Navyše sa tu pripravuje výstavba nového energetického zdroja, ktorý bude hlavným odberateľom zemného plynu z posudzovaného VTL plynovodu. Menej významné sú prejavy dopravy v území. Podobne možno za „slabšie miesto“ celého zámeru vybudovania priemyselného parku považovať recipient Podľužianku, 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.

Vzhľadom na malý rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že záujmový koridor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie so synergickým efektom nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že územie je vhodné pre realizáciu navrhovanej činnosti.



#### **IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie**

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovaného územia je daná spôsobom využitia územia, ktoré má typický antropogénny charakter.

##### **1. Požiadavky na vstupy**

###### Záber krajinného priestoru

Tlaková reparácia jestvujúceho VTL plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok – Levice je navrhovaná na trase jestvujúceho VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice a stavenisko bude situované medzi prepúšťacou stanicou pri Starom Hrádku a južným okrajom mesta Levice, kde sa rozvetví jestvujúci VTL plynovod PN 25 smerom na Želiezovce.

Prevažná časť trasy plynovodu je vedená poľnohospodárskym typom krajiny mimo zastavané územie.

Skupina objektov na trase VTL plynovodu predstavuje krajinný prvok, ktorý dotvára sekundárnu krajinnú štruktúru. Navrhovaná realizácia stavby a jej technické riešenie vyvolá krátkodobý záber krajinného priestoru počas realizácie stavby. Práce budú vykonávané len bodovo v trase existujúceho VTL plynovodu. Nedôjde k odkrytiu plynovodu v celej jeho dĺžke.

###### Záber pôdy

Územie určené na realizáciu stavby je umiestnené a vedené cez pozemky patriace do poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Realizáciou stavby dôjde ku krátkodobému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu počas stavebných prác v obmedzenom rozsahu a v obmedzenom čase.

Technické riešenie realizácie stavby bude vykonané otvorenými výkopmi. Tento spôsob výstavby si vyžiada 14,0 m široký pracovný pruh. V rámci pracovného pruhu sa uskutoční dočasné snímanie hornej úrodnej vrstvy pôdy (ornice) v šírke 3,5 m a v hrúbke 0,3 m. Snímaná ornica bude deponovaná v pracovnom pruhu tak, aby nedošlo k jej premiešaniu so spodnými vrstvami pôdy. Činnosti budú vykonávané na trase existujúceho VTL plynovodu pri výmene trasových a odbočkových uzáverov, výmene nevyhovujúcich oblúkov, pri vykonaní obtokov trasových uzáverov a odbočkových uzáverov a pri navarení návrkov TDW.

###### Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Plánovaná výstavba nezasahuje do chránených území, chránených výtvorov a chránených pamiatok.

###### Ochranné pásma

Pri realizácii stavby bude dotknuté ochranné pásmo jestvujúcich podzemných a nadzemných inžinierskych sietí. Ide o nasledovné ochranné pásma:

- Ochranné pásmo št. cesty III/05 153 Levice – Starý Hrádok



- Ochranné pásmo potoku Teller a jej protipovodňových ochranných objektov
- Ochranné pásmo potoku Podlužianka a jej protipovodňových ochranných objektov
- Ochranné pásmo 22 kV VN el. vedenia
- Ochranné pásmo VTL plynovodu PS Starý Hrádok – Levice DN 200 PN 2,5 MPa
- Ochranné pásmo tranzitných plynovodov.

### Spotreba vody

V rámci stavebno-montážnych prác je potrebné zabezpečiť zdroj vody pre možnosť vykonania hydraulickéj tlakovej skúšky na základe povolenia od správcu vodného toku a povolenia štátnej vodnej správy. Pre časť stavby bude využitá voda z vodného toku Podlužianka a pre zostávajúcu časť stavby voda z hydrantovej siete Mäsokombinátu.

### Spotreba energií a palív

#### Spotreba elektrickej energie

V rámci zariadenia staveniska sa neuvažuje s výstavbou dočasnej elektrickej prípojky. V areáli prepúšťacej stanice Starý Hrádok sa nachádza zdroj elektrickej energie. Zváranie oceľových trubiek elektrickým oblúkom bude zabezpečené pomocou pojazdných zváracích agregátov.

#### Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Ako hlavná dopravná trasa pre zabezpečenie prístupu k stavenisku bude slúžiť jestvujúca štátna cesta III. triedy Starý Hrádok – Levice. Možno konštatovať, že stavenisko sa ťahne pozdĺž tejto štátnej cesty. Priama prístupnosť k línii stavby bude zabezpečená po jestvujúcich poľných cestách, ktoré sa napájajú na štátnu cestu. V rámci stavby sa neuvažuje so zriadením dočasnej príjazdovej komunikácie ku stavenisku. Súčasťou stavby bude výstavba novej vnútro areálovej komunikácie na území oploteného areálu PS Starý Hrádok od hlavného vchodu až k technológii RS.

#### Požiadavky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov 21.

## **2.Údaje o výstupoch**

#### Emisie do ovzdušia

#### Krátkodobé pôsobenie : etapa stavebných úprav objektu

V etape stavebných úprav sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia (dopravných mechanizmov), zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu materiálu, pri stavebných prácach atď.

Stavebné úpravy sú charakteristické špecifickým typom činností a predstavujú prechodné zhoršenie kvality životného prostredia. Prípravné práce a následné stavebné práce bude sprevádzať zvýšená prašnosť a hluk. Tieto činitele však budú obmedzené na dobu stavebných úprav objektu.



### Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania zariadení

Prevádzkovanie zariadenia nebude mať vplyv na znečistenie ovzdušia.

### Emisie do vôd

Počas realizácie navrhovaných činností budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení a splaškové vody z hygienických a sociálnych zariadení staveniska (umyváreň). Pôjde o mobilné hygienické a sociálne zariadenia, pri ktorých bude zabezpečené zneškodnenie splaškových vôd odvozom na čističku odpadových vôd v Leviciach, kde budú odpadové vody zneškodnené v súlade so zákonom o vodách.

Počas prevádzky zariadenia nebudú vznikať odpadové vody.

Nakoľko pri tlakovej reparácii VTL plynovodu bude ako skúšobné médium použitá voda, je potrebné postupovať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách. Pre možnosť vypustenia vody z potrubia musí byť vydané rozhodnutie v súlade s citovaným zákonom. Je možné zvážiť otázku likvidácie vôd v najbližšej ČOV, ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti stavby pri osade Géňa.

### Odpadové hospodárstvo

Prehľad odpadov produkovaných pri realizácii stavebných prác súvisiacich s reparáciou VTL plynovodu dáva rámcovú predstavu o odpadovom hospodárstve v tejto fáze prípravy stavby.

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca a držiteľ odpadov.

### Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný – O a nebezpečný - N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov). Druhy odpadov sú uvedené v tabuľke:

Tab. č.32 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória	Množstvo t
17 04 05	železo a oceľ	O	0,5
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácii	O	0,4
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N	0,02
17 04 09	kov. odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	1,5
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	10
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	neurčené
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03	O	0,8

Kategória O-ostatný N-nebezpečný



### Spôsob nakladania s odpadmi :

#### Odpady :

- Budú odovzdané na skládku resp. na recykláciu (170506, 170904, 200301).
- Budú odovzdané zhodnotenie (170405)
- Budú odovzdané oprávnenej organizácii na nakladanie s nebezpečným odpadmi (080111, 170409).

### Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Vzniknuté odpady budú uložené v kontajneroch na to určených a bude zabezpečené ich zneškodnenie vo vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch v spolupráci so zmluvným partnerom, ktorý bude držiteľom potrebných oprávnení.

### Hluk a vibrácie

So zvýšenou hladinou hluku možno počítať iba počas stavebných prác, čo bude spôsobené zvýšenou intenzitou dopravy a použitím stavebných mechanizmov. Ide však o krátkodobé zvýšenie hladiny hluku vzťahujúce sa iba na obdobie realizácie stavebných prác. Po ukončení stavebných prác a počas prevádzky zariadenia, nedôjde k zvýšeniu hladiny hluku na predmetnom území. Stavebné práce nebudú vykonávané v blízkosti zastavaného územia.

### Žiarenia a iné fyzikálne polia

Práce súvisiace s tlakovou reparáciou plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok – Levice ani prevádzka nebudú zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

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

### Priame vplyvy

#### Abiotický komplex krajiny

Ovplyvnenie kvality ovzdušia (exhaláty a prach zo stavebných mechanizmov v etape stavebných prác),

Ovplyvnenie pôdy (dočasná skrývka humusového horizontu v etape realizácie stavby).

Potencionálne ovplyvnenie kvality podzemných vôd pri vzniku mimoriadnych situácií.

#### Biotický komplex krajiny

Vplyvy sa nepredpokladajú.

#### Socioekonomický komplex krajiny

Ovplyvnenie dopravy.

Ovplyvnenie služieb.

Ovplyvnenie priemyslu.

Ovplyvnenie hluku.

Predpokladané vplyvy predstavujú vplyvy pozitívne aj negatívne. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstvo. Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

### Nepriame vplyvy

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu (tlaková reparácia plynovodu) a existujúcu infraštruktúru v území nevyvolá nepriame vplyvy na životné prostredie.



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

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Posudzovaná územie je podľa uvedených informácií o súčasnom stave životného prostredia a environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky zaradená na hranicu medzi prostredím mierne narušeným so stupňom 3. a prostredím vyhovujúcim so stupňom 2. s mierne zhoršenou kvalitou ovzdušia.

Tlaková reparácia plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok – Levice bude realizovaná mimo zastavaného územia. Etapa stavebných úprav a samotné prevádzkovanie zariadenia nemajú charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. Etapa prevádzkovania vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov nepredstavuje produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov mesta.

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

V záujmovom území sa podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na území určenom k realizácii stavby alebo v blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná výstavba nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Navrhované vtáčie územia sa v záujmovom území nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica,2005).

Navrhované územia európskeho významu sa v záujmovom území nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2005).



#### **IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia**

##### Etapa stavebných a technologických úprav existujúceho plynovodu

Proces stavebných a technologických úprav jestvujúceho plynovodu predstavuje špecifická činnosť oproti etape prevádzky v časovom úseku 2 mesiace a viac rušivých faktorov pre okolie dotknutého územia. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas stavebných činností 2 mesiace, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významná prvá etapa stavebných úprav a dovoz technologických zariadení. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti územia a širšieho okolia.

Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy stavebných úprav je vytvorenie pracovných príležitostí.

##### Etapa prevádzky

Zámerom navrhovanej činnosti je realizovať tlakovú reparáciu plynovodu DN 200, PN25 Starý Hrádok - Levice, s cieľom zvýšenia prevádzkového pretlaku v plynovode. Ďalším cieľom stavby je zabezpečiť spoľahlivú a bezpečnú dodávku zemného plynu pre odberateľov, čo vyplýva zo zákona č. 656/2004 Z.z. Zariadenie svojim určením a polohou i funkčnou náplňou prispieva k možnostiam zmeny a využitia energetickej základne oblasti v nadväznosti na možnosti ekonomického rozvoja a rastu regiónu a spĺňa požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá širšie okolie predurčuje pre funkciu priemyselných objektov a zariadení.

Reparácia zariadenia na dodávku plynu vychádza zo zvýšených požiadaviek na dodávku plynu, ktorá je podmienená rozvojom priemyselných aktivít v okrese Levice.

Nepriaznivými faktormi, ktoré realizácia stavby do územia prináša nie je samotné zariadenie, ale sprostredkované nadväzujúce činnosti na možnosti zvýšenej dodávky zemného plynu, s čím je spojený ekonomický rozvoj regiónu, zvýšenie pracovných možností, no na druhej strane s pribúdajúcimi aktivitami, priemyselného a výrobného charakteru aj zvýšený vplyvov na životné prostredie.

#### **Vplyvy na abiotický komplex krajiny**

##### **2.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery**

Návrh technického riešenia stavby uvažuje s využitím existujúcej trasy VTL plynovodu, na ktorom bude vykonaná tlaková reparácia. Trasa VTL plynovodu sa s prevažnej časti nachádza na poľnohospodárskom pôdnom fonde. Technické riešenie realizácie stavby bude vykonané otvorenými výkopmi na 17 pracovných miestach v trase existujúceho plynovodu. Tento spôsob výstavby si vyžaduje 14,0 m široký pracovný pruh. V rámci pracovného pruhu sa uskutoční dočasné snímanie hornej úrodnej vrstvy pôdy (ornice) v šírke 3,5 m a v hrúbke 0,3 m. Snímaná ornica bude deponovaná v pracovnom pruhu tak, aby nedošlo k jej premiešaniu so spodnými vrstvami pôdy.



Celková plocha použitia ornej pôdy podľa technologickej schémy výkopov v pracovnom pruhu bude:

Záber plochy výkopu v priemere predstavuje  $60 \text{ m}^2$

$$60 \times 17 = 1020,0 \text{ m}^2$$

Počas výstavby je potrebné realizovať opatrenia, aby sa zabránilo úniku ropných látok z používaných mechanizmov. Z hľadiska potencionálnych vplyvov na pôdu počas prevádzkovania navrhovaného zariadenia možno konštatovať, že táto zložka životného prostredia nebude za štandardných podmienok chodu prevádzky negatívne ovplyvňovaná.

Na území prepúšťacej stanice pri Starom Hrádku budú vybudované betónové prístupové chodníky pre zabezpečenie prístupu k technológii.

Vplyv zariadení na geomorfologické pomery územia bude dočasný počas realizácie stavebných prác a z pohľadu charakteru a typu reliéfu územia bude negatívne pôsobenie na geomorfológiu územia bezvýznamné.

## **2.2.Ovzdušie**

### Etapu stavebných úprav existujúceho objektu

V etape stavebných úprav sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia v dotknutom území a jeho blízkom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť zapríčinia zvýšenie sekundárnej prašnosti a zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov.

### Etapu prevádzky

Prevádzka zariadenia nemá za bežného prevádzkového stavu žiadny vplyv na znečistenie ovzdušia.

K znečisteniu ovzdušia môže dôjsť jedine v prípade mimoriadnych situáciách havarijného charakteru.

## **2.3.Podzemná a povrchová voda**

### Etapu stavebných úprav existujúceho objektu

Počas etapy stavebných úprav nedôjde k ovplyvneniu povrchových ani podzemných vôd. Miesta, kde VTL plynovod križuje vodné toky, sú riešené podkopaním (bližšie v kapitole II.8). Tlaková reparácia VTL plynovodu bude vykonaná na existujúcej trase plynovodu, pričom výkopové práce budú realizované len na určitých miestach (napr. zistené poškodenie pri skúške plynovodu atď.), ktoré budú stanovené na základe kontrol technického stavu jednotlivých častí plynovodu. V prípade potreby výmeny častí plynovodu križujúce vodné toky bude využité existujúce ochranné pásmo plynovodu s krátkodobým zásahom do malej časti koryta daného vodného toku. Koryto toku bude následne uvedené do stavu blízkeho pôvodnému stavu.

Vypustenie vôd po úradnej tlakovej skúške z plynovodu bude riešené podľa vydaného povolenia od orgánu štátnej vodnej správy (odvozom použitej vody na čističku odpadových vôd, alebo riadeným rozstrekom na vhodné lokality).

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období stavebných úprav objektu pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- havarijné úniky nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe,



- nesprávne nakladanie s nebezpečným odpadom.

#### Etapu prevádzky

Prevádzkovanie VTL plynovodu nebude mať žiadny vplyv na povrchovú a podzemnú vodu. Ide o zariadenie, ktoré svojim charakterom a typom prevádzkovania neohrozuje tieto zložky životného prostredia.

### **Vplyvy na biotický komplex krajiny**

#### **3.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu**

V minulosti územie pokrývali nížinné lesné komplexy tvrdého lužného lesa tvorené dubmi, brestami, jaseňami, a pod. Na ne boli viazané aj pôvodné zoocenózy. V súčasnosti sa jedná o intenzívne poľnohospodársky využívané plochy a silne urbanizované prostredie v okrajovej časti veľkej sídelnej aglomerácie, ktorá spôsobila úplnú zmenu biotopov a súčasne aj živočíšnych spoločenstiev.

Z ekologického hľadiska tu prevládajú druhy otvorených priestorov, polí lúk a synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému t. j. sídelnej aglomerácie a rozsiahle odlesnenie prostredia malo rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho.

Na danom území je možné identifikovať biotop polí, s jedným líniovým prvkom stromovej a krovinej vegetácie, ktorý poskytuje životné prostredie pre viaceré druhy vtákov ako napr. škovránok poľný (*Alauda arvensis*), stehlík zelienka (*Carduelis chloris*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibiarik čipčavý (*Phyloscopus collybita*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), a cicavcov ako napr. jež bledý (*Erinaceus concolor*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) apod.

Biotop ľudských sídiel je charakteristický domovou ale hlavne panelákovou zástavbou, priemyselnými podnikmi, z miestnymi komunikáciami a intenzívnou automobilovou dopravou. Na plochách trávnikov sa nachádza roztrúsená zeleň krov a stromov, predovšetkým listnatých pionierskych drevín (breza bradavičnatá, topol osika, vrba rakyta apod.). Pre tento druh biotopu a sú charakteristické druhy vtákov ako napr. drozd čierny (*Turdus merula*), vrabec domový (*Passer domesticus*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), kuna skalná (*Martes foina*) a pod.

Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie majú mestské aglomerácie chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu. V kapitole 1.9. Živočíšstvo v tabuľke 1. je uvedený prehľad predpokladaných druhov na danom území a v príľahlej krajine aj s vyjadrením ich ekosozologických statusov a ďalších charakteristík.

Z uvedeného vyplýva, že na predmetnom území a blízkom okolí sa predpokladá výskyt celkovo 71 druhov stavovcov, z toho sú 2 (2,8%) druhy plazov, 51 (71,8 %) druhov vtákov a 18 (25,4 %) druhov cicavcov. Do kategórie chránených druhov podľa vyhlášky 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny patrí celkovo 60 (84,5 %) druhov, z ktorých sú 2 (3,3 %) druhy chránené z triedy plazov, 51 (85 %) druhov chránených z triedy vtákov a 7 (11,7 %) druhov chránených z triedy cicavcov. Z celkového počtu chránených



druhov sú len 2 druhy zaradené do kategórie „b“ veľmi ohrozené a to jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a ostatných 58 druhov je v kategórii „a“ ohrozené.

Medzi druhy národného významu je zaradený 1 druh plaza, 51 druhov vtákov a medzi druhy európskeho významu je zaradený jeden druh cicavca – netopier obyčajný (*Myotis myotis*), u ktorého je predpoklad, že na uvedenom území sa vyskytuje len sporadicky.

Do kategórie hniezdičov môžeme predpokladať približne 30 druhov vtákov, ostatné môžu priestor sporadicky využívať ako potravné teritórium, prípadne ponad územie prelietavajú daždovník obyčajný (*Apus apus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) večernica pozdná (*Epseticus serotinus*) a pod.

Samotné územie, kde je plánovaná rekonštrukcia plynového vedenia je v súčasnosti prakticky bez vegetácie, z čoho vyplýva, že nevyhovuje prakticky ako reprodukčný biotop pre takmer žiadny druh stavovca. Na krátkom úseku cca 10 m pretína líniovú zeleň, táto však rekonštrukciou nebude nijako dotknutá. Na základe uvedenej analýzy môžeme konštatovať, že rekonštrukčnými prácami nedôjde k ohrozeniu významných a ohrozených druhov stavovcov.

## **Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny**

### **4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny**

V sekundárnej krajinskej štruktúre dotknutého územia tlakovou reparáciou VTL plynovodu nepribudne nový technický prvok, a nedôjde ani k zavedeniu novej činnosti do územia. V území výstavby nenastane zmena využitia krajinného priestoru a nedôjde k novému záberu priestoru novým stavebným objektom. Práce budú realizované na existujúcej trase a dôjde iba k dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy počas realizácie výstavby. Z krajinárskeho hľadiska dôjde k zmene estetiky krajinného prostredia a scenérie krajiny iba po dobu 2 mesiacov súvisiacich s realizáciou stavebných prác.

### **4.2.Funkčné využitie územia**

Z hľadiska funkčného využitia dotknutého územia, sa podľa ÚPN mesta Levice uvažuje v záujmovom území s výstavbou priemyselného parku a s tým súvisiacich prípojk inžinierskych sietí. Realizáciou navrhovaného zámeru vzhľadom na jeho charakter (reparácia podzemného plynovodu) nedôjde k zmene súčasného využitia územia a tiež nedochádza k negatívnemu zásahu do priestorového členenia poľnohospodárskej ani priemyselno-technizovanej krajiny mestského typu.



### 4.3.Obyvateľstvo

#### Etapu stavebných úprav existujúceho objektu

Tlaková reparácia VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice vzhľadom na umiestnenie trasy VTL plynovodu mimo zastavané územie a charakter stavebných prác, nebude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo.

Pri realizácii stavebných prác sa vyskytnú nasledovné krátkodobé nepriaznivé faktory v oblastiach :

- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy).

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach :

- sociálno-ekonomická (pracovné príležitosti).

Nepriaznivé faktory sa neprejavujú na ovplyvňovaní pohody obyvateľstva i z toho dôvodu, že najbližšie zastavané územie je dostatočne vzdialené od trasy VTL plynovodu a intenzita negatívnych faktorov nebude počas výstavby tak intenzívna, aby zasiahla okolité územie.

#### Etapu prevádzkovania

Prevádzkovanie zariadenia VTL plynovodu v dotknutom území umožnením ďalšieho rozvoja územia sprostredkované ovplyvní prevládanie priaznivých faktorov pre obyvateľov mesta v oblastiach :

- sociálno - ekonomická (pracovné príležitosti),
- služieb (ponuky odberu plynu viacerým odberateľom v priemyselnom parku),
- priemysel (zvýšenie podielu dodávky plynu pre rozvíjajúce sa priemyselné odvetvia).

Z hľadiska pôsobenie nepriaznivých faktorov v etape prevádzkovania možno za významné považovať zvýšenie intenzity dopravy a s tým súvisiaci nárast hlukovej záťaže a imisnej záťaže pre bezprostredné okolie stavby.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti na trase VTL plynovodu prinesie krátkodobé málo významné nepriaznivé faktory (etapa výstavby: zvýšená doprava, prašnosť, hlučnosť), tie však vzhľadom na vzdialenosť zastavaného územia a najbližších obytných domov nebudú mať vplyv na obyvateľov okolitých lokalít. V čase prevádzkovania budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov v oblasti sociálno-ekonomickej (pracovné príležitosti).

Zdravotné riziká počas výstavby alebo bežnej prevádzky neboli identifikované. Narušenie pohody a kvality života v hodnotenom území sa nepredpokladá vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a vzdialenosť najbližších obytných domov.

### 4.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba a prevádzka navrhovaných zariadení neovplyvňuje sociálnu infraštruktúru. V oblasti služieb distribúcie plynu sa zvyšuje ponuka a úroveň služieb.

### 4.5.Infraštruktúra

VTL plynovod určený na reparáciu je vybavený všetkou potrebnou technickou infraštruktúrou.



#### **4.6.Doprava**

Intenzita dopravy v čase výstavby bude mať za následok mierne zvýšenie zaťaženia prístupových komunikácií k stavenisku (štátna cesta III. triedy Starý Hrádok – Levice).

Prejazdnosť verejných komunikácií v dotyku riešeného územia budú v plnej miere zabezpečené.

Priama prístupnosť k línii stavby bude zabezpečená po jestvujúcich poľných cestách, ktoré sa napájajú na štátnu cestu.

V rámci stavby sa neuvažuje so zriadením dočasnej príjazdovej komunikácie ku stavenisku.

Súčasťou stavby bude výstavba novej vnútro areálovej komunikácie na území oploteného areálu PS Starý Hrádok.

#### **4.7.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny**

V zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni ochrany. Predmetné územie sa nachádza mimo veľkoplošných chránených území a lokalít vyčlenených v rámci Sústavy chránených území NATURA 2000. V širšom území sú vyhlásené CHKO Štiavnicke vrchy, ktoré je vzdialené cca 18 km.

Z maloplošných chránených území sa v blízkosti posudzovaného územia, cca 1,3 km severovýchodne, nachádza chránený areál Levické rybníky (k. ú. Levice) s rozlohou 87,42 ha. Vzhľadom na charakter rekonštrukčných prác, ich rozsah a vzdialenosť k uvedenému CHA, tieto nebudú mať negatívny vplyv na ornitofaunu chráneného územia. Ďalšie maloplošné chránené územia sú situované vo veľkej vzdialenosti (cca nad 6 km) od dotknutého územia (NPR Horsianska dolina, PR Kusá Hora, PP Travertínová kopa a CHA park v Santovke).

#### **4.8.Rekreácia a turizmus**

Realizáciou zámeru sa nedotkne rekreačného potenciálu mesta Levice a príslušných obcí, ktorých katastrami trasa VTL plynovodu prechádza..

#### **4.9.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo**

Počas výstavby sa počíta s dočasným zabratím ornej pôdy v maximálnom trvaní 2 mesiace v mimoprodukčnom období. Po ukončení výstavby sa vplyvy v tejto oblasti nepredpokladajú.

#### **4.10.Priemysel**

Reparácia VTL plynovodu na trase Starý Hrádok – Levice poskytne širšie možnosti využitia tejto energie pre rozvoj okresu Levice. Ekonomický a hospodársky potenciál okresu s vybudovaním priemyselného parku a lokalizáciou výrobných podnikov v tejto lokalite si nevyhnutne vyžadoval posilniť energetické zabezpečenie s možnosťou väčšieho odberu energie pre miestne podniky.



#### 4.11. Sumarizácia vplyvov

Na základe identifikovaných vplyvov zámeru na jednotlivé komplexy krajiny a ich vlastností bola vypracovaná hodnotiaci schéma.

Tab. č. 33 Schéma hodnotenia

Vplyvy na životné prostredie	Významnosť vplyvov									
	Nulový variant					Realizačný variant				
	N	S	V	K	D	N	S	V	K	D
<b>Abiotický komplex krajiny</b>										
Horninové prostredie, pôda	X				X		X-		X-	
Podzemná a povrchová voda	X				X	X				X
Ovzdušie	X				X		X-		X-	
Havarijná ohrozenosť (podzemných vôd)	X				X		X-		X-	
<b>Biotický komplex krajiny</b>										
Vplyv na genofond a biodiverzitu	X				X	X				X
<b>Socioekonomický komplex krajiny</b>										
Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	X				X		X-		X-	
Funkčné využitie územia	X				X	X				X
Obyvateľstvo		X-			X-		X-	X+	X+	X+
Sociálna infraštruktúra a služby		X-			X		X+			X+
Infraštruktúra		X-			X		X+			X+
Doprava	X				X		X-		X-	
Hluk	X				X		X-		X-	
Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	X				X	X				X
Rekreácia a turizmus	X				X	X				X
Poľnohospodárstvo	X				X		X-		X-	
Priemysel		X-			X-		X+			X+

Vysvetlivky: N – nevýznamný, S – málo významný až stredne významný, V – významný,  
 K – krátkodobý, D - dlhodobý  
 X neutrálny  
 X- negatívny  
 X+ pozitívny

#### Interpretácia hodnotenia

Na základe celkového hodnotenia vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na abiotický, biotický a socioekonomický komplex krajiny s porovnaním nulového variantu a variantu



realizačného, berúc do úvahy súčasný stav kvality životného prostredia v navrhovanom území možno konštatovať, že realizáciou zámeru dôjde k vplyvom na :

#### Abiotický komplex krajiny

- Ovplynvenie horninového prostredia a pôdy na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby).
- Ovplynvenie kvality ovzdušia na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby).

#### Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplynvenie krajinej štruktúry a vzhľad krajiny na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby).
- Ovplynvenie obyvateľstva na úrovni málo významnej až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby) pozitívnej, dlhodobo (sprostredkovane - ponuka pracovných príležitostí) pozitívnej.
- Ovplynvenie sociálnej infraštruktúry a služieb na málo významnej až stredne významnej úrovni dlhodobo (etapa prevádzky – ponuka služieb) pozitívnej.
- Ovplynvenie dopravy na úrovni málo významnej až stredne významnej negatívnej krátkodobo (etapa výstavby).
- Ovplynvenie hluku na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo (etapa výstavby).
- Ovplynvenie poľnohospodárstva na úrovni málo významnej až stredne významnej krátkodobo negatívnej (etapa výstavby).
- Ovplynvenie priemyslu na úrovni málo až stredne významnej, dlhodobo (etapa prevádzkovania) pozitívnej.

### 5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia zámeru vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

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

Realizácia zámeru tlakovej reparácie VTL plynovodu je navrhovaná na existujúcej trase VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice. Dostupnosť vybudovanej infraštruktúry nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by ovplyvňovali súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

### 7. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoeekologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu výstavby a bežnej prevádzky VTL plynovodu za štandardných prevádzkových podmienok a pri dodržaní prevádzkových a bezpečnostných prepisov nie je predpoklad vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v návaznosti na širšie okolie.



Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia počas prevádzkovania VTL pri mechanickom poškodení potrubia :

- vznik požiaru,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré možno minimalizovať preventívnymi opatreniami, ktorú navrhujeme v časti opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.

## **8.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti**

### **8.1.Územnoplánovacie opatrenia**

Účelom územno-plánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu posudzovaného zámeru s územným rozvojom dotknutých sídel a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami.

Územie, na ktorom je uvažované s tlakovou reparáciou VTL plynovodu v okrese Levice je podľa platnej územno-plánovacej dokumentácie určené pre vybudovanie prípojok inžinierskych sietí pre priemyselné objekty. Výstavba je navrhovaná v rámci existujúcej trasy VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice. Reparovaný VTL plynovod svojou funkčnou náplňou vyplnía absentujúcu dodávku potrebného množstva zemného plynu pre rozvoj priemyselných aktivít v území.

### **8.2.Stavebnotechnické opatrenia**

#### **Etapa stavebných úprav existujúceho objektu**

##### Obmedzenie sekundárnej prašnosti

- Pri stavebných prácach a manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť z dopravy a jej vplyv na okolité prostredie (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

##### Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu s nebezpečnými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku nebezpečných látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zemínou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.



#### Ochrana pôdy

- Využívať existujúcu sieť poľných ciest.
- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov, prebytočnú zeminu uložiť na skládke odpadov.
- Skrývka humusového horizontu na určených parcelách musí byť vykonaná pred začiatkom výstavby, respektíve pred začiatkom prvých zemných prác. Nesmie byť vykonávaná na zamrznutej a premočenej pôde. Termín realizácie skrývky je potrebné dohodnúť s užívateľom poľnohospodárskej pôdy tak, aby nedošlo ku škodám na pôde a na úrode.
- Zhrnutie humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy sa vykoná na jednotlivých plochách parciel. Na parcelách s rozdielnou kvalitou humusového horizontu v závislosti od hĺbky pôdy je potrebné skrývať zvlášť ornica a zvlášť podorničie.
- Skrývka HH PP z plôch dočasného odňatia sa bude skladovať na depóniách v pracovnom pruhu. Jej ochranu pred znehodnotením, zaburinením, a rozkradnutím zabezpečí investor stavby.
- Pred termínom ukončenia dočasného odňatia je potrebné rozhrnúť humusový horizont, podorničie a následne ornica na upravenú plochu dočasného odňatia, to znamená vrátiť poľnohospodársku pôdu do pôvodného stavu.
- Investor zabezpečí ošetrovanie skládky a následne vrátenie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy do pôvodného kvalitatívneho stavu jednoduchou spätnou rekultiváciou, t.j. vyčistením manipulačných plôch a rozhrnutím skladovaného podorničia a ornice na celú plochu dočasného odňatia.

#### Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného kľudu.

#### Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní staveniska počas výstavby.

#### Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s VZN mesta Levice.

#### Protihavarijné opatrenia

- V prípade výskytu mimoriadnych situácií (únik nebezpečných látok do nezabezpečeného prostredia apod.) postupovať podľa plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.



## **Etapu prevádzkovania**

Etapu prevádzkovania VTL plynovodu si za bežných prevádzkových podmienok nevyžaduje opatrenia zabraňujúce negatívnym vplyvom na životné prostredie. Prevádzkovanie VTL plynovodu si vyžaduje dodržanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov.

## **9.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala**

Pod nultou variantou sa v danom prípade rozumie stav územia bez vykonania tlakovej reparácie VTL plynovodu na existujúcej trase VTL plynovodu Starý Hrádok – Levice. V prípade tohto variantu nedôjde k zmene využitia existujúcej trasy plynovodu a vstupy a výstupy do prevádzky zariadenia zostanú na úrovni súčasného stavu. Pre mesto Levice by tento variant znamenal stagnovanie v oblasti budovania priemyselného parku a ostatných podnikov na miestnej úrovni, ktorých rozvoj závisí od dodávky potrebných energií a predpoklad ďalšej absencie ponuky služieb, nielen pre miestnu úroveň, ale aj pre širší región. Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia to znamená, že nedôjde k zmenám na lokálnej úrovni (záujmové územie), ale na úrovni regiónu môže situácia viesť k stagnácii hospodárskeho, ekonomického a sociálneho rozvoja regiónu.

## **10.Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti „Tlaková reparácia plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok – Levice“ na existujúcom VTL plynovode možno konštatovať, že vylepšenie technických parametrov plynovodu a zabezpečenie spoľahlivej a bezpečnej dodávky zemného plynu pre odberateľov v zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike a zmene niektorých zákonov nie je v rozpore s rozvojovými zámermi mesta Levice a dotknutých obcí.

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

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Tlaková reparácia plynovodu DN 200, PN 25 Starý Hrádok – Levice“ na životné prostredie v navrhovanom území situovanom v katastri mesta Levice a katastrov obcí Starý Hrádok, Mýtna Ludany, Dolná Seč, Vyšné nad Hronom.

Navrhované technické a technologické riešenie tlakovej reparácie plynovodu v podstatnej miere vychádza zo stavebno-technických podmienok existujúceho plynovodu, s cieľom zvýšenia prevádzkového pretlaku v plynovode na maximálny prevádzkový pretlak 4 MPa. Jedná sa o preverenie jestvujúceho VTL plynovodu o možnosť navýšenia prevádzkového pretlaku.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.



Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

## **V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu**

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustilo listom č. 9419/06-7.3 zo dňa 6.11.2006 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

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

Súbor kritérií a určenia ich dôležitosti na výber optimálneho variantu vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebol realizovaný.

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

Vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebolo potrebné výber realizovať.

### **3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Vzhľadom na uvedené skutočnosti najmä však na :

- súlad navrhovanej činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou,
- stabilizáciu energetickej sústavy v lokalite miest Levice a Želiezovce,
- vyhovujúcu infraštruktúru,
- zachovanie trasy jestvujúceho VTL plynovodu,
- technické riešenie plynovodu s prihliadnutím na miestne pomery, nevytvára predpoklad pre vznik iných vplyvov, ako pri jestvujúcom plynovode,

možno konštatovať, že v danom prípade stavebno-technické riešenie zodpovedá optimálnemu riešeniu.

Z výsledkov posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že sa neočakávajú významné nepriaznivé vplyvy v území, ktoré by spôsobili dosiahnutie alebo prekročenie súboru požiadaviek na životné prostredie vyplývajúce z právnych predpisov, ktoré musia byť splnené v určenom mieste v určenom čase.



## **VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia**

### **1.Zoznam obrázkov**

- Situačná mapa
- Situácia s vyznačením zásahov 3 x A3

### **2.Fotodokumentácia**

F.č.1 Pracovné miesto č. 17

F č.2 Pracovné miesto č. 15

F č.3 Pracovné miesto č. 12

F.č.4 Pracovné miesto č. 6

## **VII. Doplnujúce informácie k zámeru**

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od organizácií a orgánov verejnej správy. Časť zámeru popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá z PD „Tlaková reparácia plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok – Levice“.



## Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica
- Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
- FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- Kolektív, 1984 :*Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*, 2. vydanie, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1997 –1998*, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994
- ÚPN mesta Levice, ARKA, december 2004;
- ÚPN mesta Levice, Doplnok č. 2 – lokalita Géňa, 2005;
- MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,
- MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
- MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M.1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
- MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine SVŠT*. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L.1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
- MÚSES katastrálneho územia Levice (súčasť ÚPN mesta Levice);
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinne ekológie SAV, 1996
- SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky*, Štatistický úrad SR, 2002
- STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny*. Nitra :VŠP v Nitre, 1995
- ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát*. Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003
- Životné prostredie v Slovenskej republike* (vybrané ukazovatele v rokoch 1997 – 2001) ŠÚSR, 2002
- Ďalšie zdroje použitých informácií  
<http://www.shmu.sk>  
<http://www.levice.sk>



<http://www.enviroportal.sk>  
<http://www.sazp.sk>  
<http://www.enviro.gov.sk/minis>  
<http://www.sopsr.sk>  
<http://www.vironet.sk>

## **2.Zoznam vyžadovaných vyjadrení a stanovísk**

1. Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti MŽP SR Bratislava

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

Zámer bol vypracovaný firmou ENGOM – RNDr. Marian Gocál na základe objednávky č. v rozsahu stanovenom zákonom NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Doterajší postup prípravy navrhovanej činnosti ďalej spočíval v stavebne-technickom vyhodnotení objektov areálu potrebných pre navrhovanú činnosť a stavu dostupnej infraštruktúry.

### **Textové prílohy**

Neboli pripojené k zámeru.

### Ďalšie spracované podklady

1. PD „Tlaková reparácia plynovodu DN 200 PN 25 Starý Hrádok – Levice“.

## **VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru**

Bratislava, október 2006

## **IX. Potvrdenie správnosti údajov**

### **1.Spracovatelia zámeru**

**ENGOM, s.r.o.**  
**RNDr. Marian Gocál**  
**Mgr. Branislav Dubovský**  
**Ing. Milada Palicová**



## **2.Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu**

**Navrhovateľ**

**SPP – distribúcia, a.s.**

**Oprávnený zástupca navrhovateľa**

**Ing. Miroslav Hronec, vedúci ADRj JUH Zvolen**

**Spracovateľ**

**ENGOM, s.r.o.**

**Oprávnený zástupca**

**RNDr. Marian Gocál**