

PROJEKT POZEMKOVÝCH ÚPRAV V KATASTRÁLNOM ÚZEMÍ
MALÉ ŠAROVCE

**Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode projektu
pozemkových úprav v k.ú. Malé Šarovce**

T E C H N I C K Á S P R Á V A

Vypracoval: Ing. Ján Predajnianský
Autorizačne overil: Ing. Veronika Predajnianká

Levice 01/2012

Tento projekt je spolufinancovaný ES

OBSAH:

Zoznam tabuliek v texte

Zoznam príloh

1. Úvod	3
2. Východiskové podklady	5
3. Všeobecná charakteristika územia a vymedzenie obvodu projektu pozemkových úprav	6
4. Prírodné pomery	8
4.1 Geologické pomery	8
4.2 Geomorfologické pomery	11
4.3 Pedologické pomery	14
4.4 Hydrologické pomery	20
4.5 Klimatické pomery	23
4.6 Rastlinstvo	25
5. Súčasný stav krajiny	28
5.1 Súčasnú využitie pozemkov	28
5.2 Biotická charakteristika vybraných prvkov súčasného využitia pozemkov	31
6. Spoločné zariadenia a opatrenia	38
6.1 Ekologické a krajnotvorné zariadenia a opatrenia	38
6.1.1 Pozitívne prvky v krajine	38
6.1.1.1 Územná ochrana prírody a ochrana drevín	38
6.1.1.2 Chránené druhy, genofondové lokality a významné biotopy	40
6.1.1.3 Priemet existujúcej dokumentácie územného systému ekologickej stability	41
6.1.1.4 Ochrana prírodných zdrojov	42
6.1.1.5 Chránené pamiatkové územia	44
6.1.1.6 Ekologicky významné krajinné prvky bez právnej ochrany	44
6.1.1.7 Kultúrnohistoricky a krajinársky významné prvky a štruktúry bez právnej ochrany	45
6.1.2 Negatívne prvky v krajine	46
6.1.2.1 Prírodné stresové javy a procesy	46
6.1.2.2 Sekundárne stresové zdroje a ich ochranné pásma	46
6.1.2.3 Sekundárne stresové javy a procesy	52
6.1.3 Výpočet koeficientu ekologickej stability	54
6.1.4 Návrh opatrení pre zvýšenie ekologickej stability územia	56
6.1.4.1 Krajinoekologické opatrenia	56
6.1.4.2 Manažmentové opatrenia	58
6.1.4.3 Technické opatrenia	60
6.1.4.4 Opatrenia na zlepšenie krajinného rázu	60

6.2 Protierózne zariadenia a opatrenia	61
6.2.1 Prieskum podmienok ochrany poľnohospodárskej pôdy	61
6.2.1.1 Veterná erózia	61
6.2.1.2 Vodná erózia	62
6.2.2 Návrh protieróznych a pôdoochranných opatrení	62
6.3 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	63
6.3.1 Prieskum vodohospodárskych a hydromelioračných pomerov	63
6.3.1.1 Popis vodných plôch	63
6.3.1.2 Prieskum hydromelioračných stavieb	63
6.3.1.3 Prieskum vodohospodárskych zdrojov	63
6.3.1.4 Prieskum ochranných pásiem a pásiem hygienickej ochrany	64
6.3.2 Návrh vodohospodárskych a hydromelioračných opatrení	64
6.4 Komunikačné zariadenia a opatrenia	65
6.4.1 Prieskum dopravných pomerov	65
6.4.2 Návrh komunikačných opatrení	66
6.4.2.1 Existujúce poľné cesty	66
6.4.2.2 Nové poľné cesty	74
7. Verejné zariadenia a opatrenia	80
7.1 Komunikačné zariadenia a opatrenia	81
7.2 Vodohospodárske a hadromelioračné zariadenia a opatrenia	81
7.3 Športové a rekreačné zariadenia a opatrenia	82
8. Súvislosti so susednými katastrálnymi územiami	82
9. Stav užívacích a vlastníckych pomerov	83
10. Zhodnotenie vplyvu navrhnutých opatrení na poľnohospodárske využívanie	83
10.1 Komunikačné opatrenia	83
10.2 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	84
10.3 Protierózne a pôdoochranné zariadenia a opatrenia	84
10.4 Ekologické a krajinotvorné opatrenia	84
11. Bilancia plôch určených na pokrytie potrieb pre verejné a spoločné zariadenia a opatrenia	84
12. Overenie zodpovedným projektantom	86

Zoznam tabuliek v texte:

Tab. č. 1.1	Regionálne geomorfologické členenie Malých Šaroviec
Tab. č. 6.1	Stupne ekologickej stability – prehľad zaradenia prvkov využitia pozemkov
Tab. č. 6.2	Koeficienty ekologickej stability – návrh opatrení
Tab. č. 6.3	Kategórie veternej erózie podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek
Tab. č. 6.4	Kategórie eróznej ohrozenosti pôd podľa BPEJ
Tabuľka 11.1	Prehľad plôch SZO a výpočet príspevkov
Tabuľka 11.2	Prehľad plôch VZO a výpočet príspevkov
Tabuľka 11.3	Prehľad výmer plôch prispievateľov na SZO a VZO

Zoznam príloh:

Účelová mapa:

C_UM-1 Návrh komunikačných zariadení a opatrení v mierke 1:17000

Výsledné mapy:

Mapa č. 1 Návrh funkčného usporiadania územia v mierke 1:5000

Mapa č. 2 Prehľadná situácia existujúcich a navrhovaných spoločných zariadení a opatrení a verejných zariadení a opatrení v mierke 1:5000

1. Úvod

Obsahom pozemkových úprav v katastrálnom území Malé Šarovce je vytvoriť racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva a ostatného nehnuteľného poľnohospodárskeho a lesného majetku s ním spojeného, v súlade s požiadavkami a podmienkami ochrany životného prostredia a tvorby územného systému ekologickej stability, funkciami poľnohospodárskej krajiny a prevádzkovo-ekonomickými hľadiskami moderného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva a podpory rozvoja vidieka (zákon NR SR 330/1991 Z.z.).

Hlavnými úlohami pozemkových úprav v katastrálnom území Veľké Šarovce:

- odstránenie rozdrobenosti pozemkov
- vyriešenie prístupu vlastníkov k svojim pozemkom
- zníženie veľkého počtu existujúcich spoluvlastníckych podielov k jednej nehnuteľnosti
- vytvorenie podmienok pre trh s pôdou
- zastavenie procesu drobenia pozemkového vlastníctva
- zlepšenie ekologickej stability krajiny
- zabezpečenie protieróznej ochrany územia
- zlepšenie stavu cestnej siete, verejných a spoločných zariadení
- polozenie základu ďalšieho rozvoja vidieka

Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia (ďalej VZFUÚ) v obvode pozemkových úprav (ďalej OPPÚ) sa vypracúvajú v **rozsahu**, ktorý zodpovedá dôvodom začatia pozemkových úprav a potrebám ďalšieho konania o pozemkových úpravách.

Hlavným cieľom VZFUÚ je stanovenie pravidiel ekologicky optimálneho spôsobu hospodárenia v krajine v zmysle priestorového a funkčného členenia územia. VZFUÚ navrhujú spôsob nového funkčného využívania územia v obvode pozemkových úprav, ako aj infraštruktúru vidieckej krajiny formou technických, biologických, ekologických, ekonomických a právnych opatrení, pričom zohľadňujú záujmy vlastníkov, hospodárske obvody subjektov hospodáriacich na pôde, potrebu ochrany životného prostredia a zámery využitia územia. Výsledkom VZFUÚ je teda vymedzenie kostry

spoločných zariadení a opatrení a verejných zariadení a opatrení , ktoré následne zadefinujú výsledné pôdne celky určené pre organizáciu nových pozemkov. Táto kostra je tvorená existujúcimi zariadeniami a opatreniami, ktoré sa ponechávajú bez zmeny alebo sú navrhnuté na rekonštrukciu, dotvorenie, dobudovanie, revitalizáciu a novými zariadeniami a opatreniami (Muchová – Vančo, 2009).

Základné typy funkčného využívania plôch z pohľadu pozemkových úprav sú: produkčné, ochranné, regulačné, dopravné a technické, pričom jedna plocha môže popri prioritnej funkcii zastávať aj ďalšiu. Opatrenia sú navrhované s cieľom zabezpečiť najvhodnejší spôsob využitia poľnohospodárskej pôdy, zachovanie a zvyšovanie úrodnosti pôdy, jej produkčných schopností a ochranu pred znehodnotením, úpravu vodného režimu.

Dokumentácia VZFUÚ územia v OPPÚ katastrálneho územia Veľké Šarovce predstavuje podklad pre ďalšie etapy projektu – najmä zásady pre umiestnenie pozemkov a plán verejných a spoločných zariadení.

Zosúladenie záujmov a požiadaviek na územie s možnosťami zdrojov a potenciálom územia vychádza najmä z/zo:

- informácií o vlastnostiach prvkov a zložiek krajiny
- analýzy činností, ktoré sa v území realizujú, predovšetkým poľnohospodárske a lesohospodárske činnosti
- analýzy vlastníckych a užívacích vzťahov a zámerov
- stanovenia vhodnosti funkčných vlastností krajiny a obmedzení, ktoré ovplyvňujú optimálne funkčného využívania územia v obvode pozemkových úprav

V rámci všeobecných zásad funkčného usporiadania územia sa podľa § 9 ods. 10 zákona č. 330/1991 v obvode pozemkových úprav vykonávajú prieskumy a rozborý:

- a) dopravných pomerov a technického vybavenia územia
- b) územných vplyvov rozvoja nepoľnohospodárskych činností
- c) rozhraničenia lesnej pôdy a poľnohospodárskej pôdy
- d) požiadaviek na tvorbu MÚSES a požiadaviek na ochranu prírody
- e) potreby úpravy vodného režimu
- f) zmien v štruktúre poľnohospodárskych podnikov a lesných podnikov
- g) súvislosti so susednými katastrálnymi územiami alebo obvodymi pozemkových úprav

Zhotoviteľ PPÚ Malé Šarovce – Geodetická kancelária, s.r.o. v spolupráci s Obvodným pozemkovým úradom v Leviciach a Obecným úradom v Šarovciach zvolal v dňa 8.12.2011 pracovné stretnutie, týkajúce sa prerokovania predbežného návrhu VZFUÚ katastrálneho územia Malé Šarovce, na ktoré boli prizvaní členovia predstavenstva účastníkov pozemkových úprav, zástupca Štátnych lesov Levice, Slovenského pozemkového fondu a starostka obce. Pri spracovaní dokumentu boli ich pripomienky a námietky zohľadnené a v rámci možností zapracované do návrhu VZFUÚ Malé Šarovce.



Ďakujeme starostke obce pani JUDr. Judite Trníkovej za veľmi pozitívny prístup k ekologickým princípom krajiny a zároveň aj k celkovému postojú k pozemkovým úpravám v katastrálnom území Malé Šarovce.

2. Východiskové podklady

Mapové podklady:

- výsledky účelového mapovania polohopisu a výškopisu v obvode PPÚ (Progeos s.r.o.)
- mapy aktualizovaných bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek
- účelové a výsledné mapy MÚSES
- ortofotomapy
- topografické mapy
- historické mapy
- vodohospodárske mapy
- lesnícke mapy
- Atlas krajiny Slovenskej republiky
- Geologická mapa Podunajskej nížiny – východná časť 1:50 000
- Fytogeograficko–vegetačné členenie. Mierka 1:1 000 000
- Turistická mapa IPEĽSKÁ PAHORKATINA 1:50 000
- Klimatické oblasti. Mierka 1:1 000 000
- Klimatické oblasti. Mierka 1:1 000 000
- Potenciálna prirodzená vegetácia. Mierka 1:500 000
- Geobotanická mapa ČSSR (SSR) – textová a mapová časť

Územnoplánovacia dokumentácia:

- Národný strategický referenčný rámec SR na roky 2007-2013
- Program odpadového hospodárstva obce Šarovce do roku 2005 (2003)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Šarovce (2003, aktualizácia 2007)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja 2003-2013
- Program rozvoja zamestnanosti obcí združených v OZ Spoločná budúcnosť (2001)
- Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja v znení zmien a doplnkov z r. 2004 a 2007, (AUREX, 1998)
- Územný plán mesta (ÚPN-O) Levice (2004)
- "I/76 Šarovce - Kalná nad Hronom, bezpečnostné opatrenia : Zámer EIA (EKOJET spol. s r.o., 2009)
- Územný plán obce Šarovce – čistopis návrhu (Ecoplán, 2008)

Ďalšie dokumenty, projekty:

- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levice (Ekopolis, 1995)
- Dokumentácia MÚSES v obvode PPÚ Malé Šarovce (Ing. Zlatica Muchová)
- Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005, MŽP SR a SAŽP, 2005.
- Znalecký posudok č. 10/2011
- Návrh VZFU Veľké Šarovce (Slovenská geodetická spoločnosť, Geomer P.Ú., 2011)
- Návrh MÚSES na účely pozemkových úprav Veľké Šarovce (Slovenská geodetická spoločnosť, Geomer P.Ú., 2011)
- Európsky významné biotopy na Slovensku (2003)
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (1992)
- Katalóg biotopov Slovenska (2002)
- Klimatické pomery na Slovensku - vybrane charakteristiky, Zborník prac SHMU v Bratislave Kraje a okresy Slovenska (1997)

Platná legislatíva a iné:

- Zákon č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon“)
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 24/2003 Z. z., a ktorou sa vykonáva zákon 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Internetové stránky:

- www.podnemapy.sk
- <http://www.ndsas.sk/>
- <http://www.sarovce.sk/pages/nasa-obec.php>
- <http://www.sopsr.sk/web/>
- <http://www.shmu.sk/sk/?page=1>
- <http://www.sazp.sk/public/index/index.php>

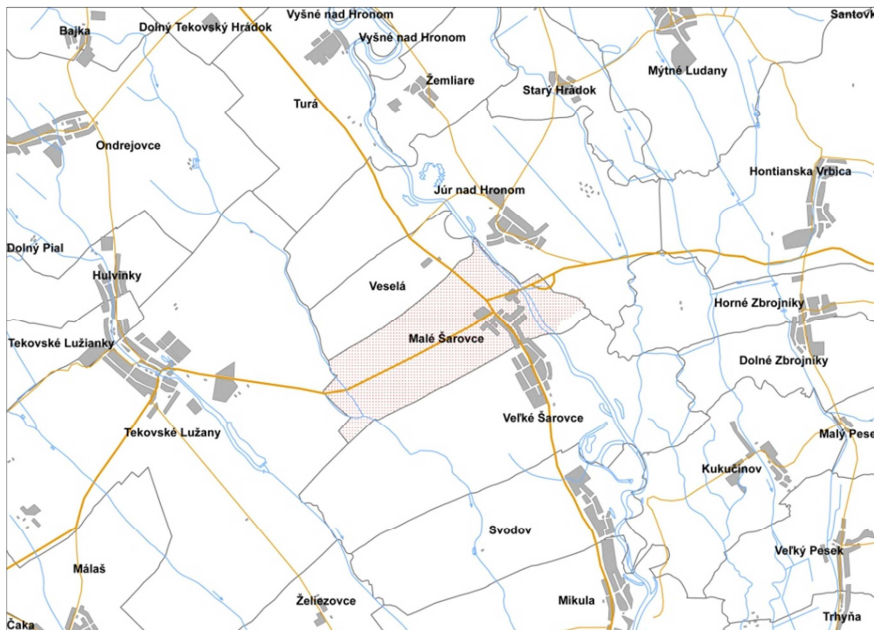
3. Všeobecná charakteristika územia a vymedzenie obvodu projektu pozemkových úprav



Katastrálne územie Malé Šarovce je súčasťou obce Šarovce, ktorú tvoria okrem neho susedné katastrálne územia Veľké Šarovce a Veselá. Obec v dnešnej podobe vznikla v roku 1943 zlúčením dvoch susedných obcí Veľké Šarovce a Malé Šarovce. V roku 1951 bola do obce začlenená osada Veselá, ktorá pôvodne patrila k obci Turá. Prvá hodnoverná písomná zmienka o obci z roku 1245 sa vzťahuje na Veľké Šarovce. Malé Šarovce sú písomne doložené y roku 1272 pod názvom Saroy. Obce boli stáročia samostatné až do ich administratívneho zlúčenia v roku 1943 (<http://www.sarovce.sk/>).

Celková výmera obce je 2537,90 ha, z toho katastrálne územie Veľké Šarovce tvoria 1496,32 ha, k. ú. Malé Šarovce - 706,81 ha a k. ú. Veselá - 341,68 ha.

Katastrálne územie Malé Šarovce patrí na základe územno-správneho členenia do Nitrianskeho kraja, okresu Levice. Obec je typu cestnej dediny, leží 11 km na sever od okresného Levice a cca 50 km od krajského mesta Nitra.



Na západe susedí s k. ú. Tekovské Lužany, na severe s k. ú. Veselá, na a severovýchode s k. ú. Jur nad Hronom, na juhu s Veľkými Šarovcami. Výmera katastrálneho územia Malé Šarovce je 706,81 ha. Obvod projektu pozemkových úprav tvorí takmer celé katastrálne územie okrem intravilánu. Výmera obvodu projektu pozemkových úprav je 657,08 ha.

V obci Šarovce žije 1657 obyvateľov (17 % v predproduktívnom, 63 % v produktívnom, 20 % v poproduktívnom veku) (<http://www.statistics.sk>, údaje obce). Hustota osídlenia je 66 obyvateľov na 1 km².

Obec Šarovce sa rozvíjala v podobe uličnej zástavby, má významnú históriu, čo predurčuje lokalite veľký potenciál pre rozvoj cestovného ruchu. Obec priťahuje turistov jednak svojou históriou, ale aj vodnou nádržou, ktorá ponúka možnosti predovšetkým na rybolov. Okolie má potenciál aj pre cestovný ruch a rekreáciu, najmä vo väzbe na atraktívne prírodné prostredie v okolí Hrona.

Riešené územie je súčasťou regiónu Dolné Pohronie a Poiplie a mikroregiónov: Dolnohronské regionálne združenie, Občianske združenie Spoločná budúcnosť, Združenie vidieckeho turizmu HRON a Ipeľský Euroregión (<http://www.poiplie.sk/obec-49.html>).

Obec Šarovce je členom občianskeho združenia „Spoločná budúcnosť“, ktoré bolo zapísané do registra záujmových združení v roku 1998 a jeho aktivity sa zameriavajú na rozvoj zamestnanosti a ľudských zdrojov. Sídlo združenia je v Šarovciach, ďalšími členmi združenia sú Tekovské Lužany, Zalaba, Čaka, Farná, Kukučínov, Plavé Vozokany, Sikenica. Na koordináciu aktivít v oblasti odpadového hospodárstva sa zameriava novozaložené združenie obcí „Za čisté Dolné Pohronie“ (UPD, 2008).

Obvod projektu pozemkových úprav bol určený Obvodným pozemkovým úradom v Leviciach (správny orgán) v prípravnom konaní. V princípe do obvodu PPÚ patrí celé katastrálne územie mimo zastavaného územia obce. V rámci etapy Prešetrenie, vytýčenie, zameranie a trvalé označenie hranice OPPÚ bol spresnený priebeh hranice OPPÚ.

4. Prírodné pomery

4.1 Geologické pomery

Pri charakterizovaní geologických pomerov sme vychádzali predovšetkým z edície regionálnych geologických máp Slovenska, ktoré spracoval Štátny geologický ústav D. Štúra v Bratislave v mierke 1:50 000 až 1:10 000, Atlasu inžinierskogeologických máp SSR v mierke 1:200 000 (Matula a kol., 1989) a prehľadných informácií v mierke 1:500 000 z Atlasu krajiny SR (Biely a kol. In: Atlas krajiny SR, 2002).

Hronskú tabuľu budujú kvartérne sedimenty. Má reliéf mierne zvlnených nív s občasným výskytom úvalinovitých dolín. V oblasti sú vysoké riečne terasy kombinované s reliéfom sprašových tabúl. Nadmorská výška sa pohybuje v rozmedzí 134 – 162 m.

Hronskú nivu tvorí erózne–denudačný, typický rovinný až nepatrne zvlnený reliéf poriečnej nivy s nadmorskou výškou od 118 do 130 m. Územie uvedených jednotiek Podunajskej pahorkatiny nižšieho rádu dosahuje stredný uhol sklonu svahov 0°- 2° Prevažnú väčšinu plochy mapovaného územia pokrývajú sedimenty kvartéru. Formovanie kvartéru sa začalo až ústupom subakvatických panví z tohto územia najneskôr na Hronskej nive, začiatkom alebo až v priebehu pliocénu. Pliocénny kontinentálny vývoj erodoval pôvodné povrchové polohy a vrstvy neogénu a vytvoril náplavové a terasové uloženy Hrona (Nagy et al., 1998).

Na podklade Geologickej mapy Podunajskej nížiny - Východná časť (1998) v mierke 1:50000 boli vyčlenené nasledovné geologické stavby územia:

- opísané štrky terasy s pokryvom mladších spraší
- fluviálne litofácie piesčitých štrkov - v stupni tzv. nižšej nivy (vrátane vyčlenenej prikorytovej zóny štrkových kamencov)
- deluviálno-fluviálne splachové (ronové) hliny a piesčité hliny
- fluviálna litofácia nívnych hlín rozlíšeného veku: mladší holocén - (t. j. v stupňoch vyšších alebo nižších nív)
- fluviálna litofácia nívnych hlín rozlíšeného veku: starší holocén
- fluviálne nívne sedimenty (spolu) - prevažne hlinité (hliny a piesčité hliny) alebo hlinito-štrkovité (doliny horských potokov)
- fluviálne piesčité štrky dnovej akumulácie (vo zvyškovej nízkej terase)

Z inžiniersko-geologického hľadiska spadá územie do regiónu tektonických depresí, subregiónu s neogénnym podkladom. Z hľadiska rajonizácie záujmového územia spadá do kombinovaného rajóna LT (L - rajón sprašových sedimentov, T - rajón náplavov terasových stupňov) (centrálne, väčšia časť územia) a rajóna údolných riečnych náplavov F (okolie vodného toku Hron).

Rajón L - **rajón sprašových sedimentov** vytvára rozsiahle územné celky najmä v pahorkatinách Podunajskej nížiny, menšie zastúpenie má vo Východoslovenskej a Záhorskej nížine a v niektorých kotlinách, najmä v kotline Juhoslovenskej. Hrúbka sprašových pokryvov v závislosti od spôsobu ich vzniku, charakteru predsprašového i súčasného reliéfu, ako aj ďalších okolností je premenlivá.

Najväčšiu hrúbku dosahujú spraše v území Trnavskej pahorkatiny (miestami i vyše 20 m), v ostatnom území nepresahuje ich hrúbka spravidla 15 m; pomerne časté sú sprašové pokryvy o hrúbke 5 až 10 m, prípadne i pod 5 m. Spraše sú uložené buď na predkvartérnom podklade (najčastejšie neogénom), alebo prekrývajú iné kvartérne horninové komplexy, najčastejšie fluviálne (najmä v terasovej pozícii). Na území Slovenska sú zastúpené spraše pochádzajúce z najstaršieho až po najmladší pleistocén; významné zastúpenie majú spraše mindelského risského a würmského veku. Typické "sprašové" inžiniersko-geologicky veľmi významné vlastnosti majú najmä spraše würmského veku (neskorý pleistocén), ktoré dosahujú hrúbku do 5 m a len ojedinele do 10 m; často prekrývajú staršie sprašové komplexy (najmä v území Podunajskej nížiny). Typické spraše sú pomerne rovnomerné nevrstevnaté zeminy. Vyznačujúce sa vysokým obsahom prachových častíc (50 až 70 %), vápnitosťou, vysokou pórovitosťou (40 až 50 %), výskytom makropórov a presadavosťou (súčiniteľ presadavosti najčastejšie v rozmedzí 1 až 5). Uvedené hodnoty sa tykajú najmä spraší würmského veku, staršie spraše sú spravidla menej pórovité a nepresadavé. Uprostred sprašových pokryvov sa často vyskytujú fosílné pôdy a splachové sedimenty, prípadne sprašové zeminy druhotne premiestnené svahovými procesmi. Podľa STN 73 1001 možno prevažnú časť würmských spraší zaradiť medzi zeminy presadavé, ostatné spraše najmä do triedy F6. Ich konzistencia je spravidla pevná, stupeň nasýtenia obvykle v rozmedzí 60 až 90 % (u presadavých würmských spraší obvykle v rozmedzí 35 až 70 %). Podľa STN 73 3050 patria do 2. a 3. triedy ťažiteľnosti.

Rajón sprašových sedimentov má rovinný a pahorkatinný reliéf s miernymi a lokálne až strednými svahmi. Členitosť reliéfu je spôsobená výskytom početných erózných dolín a výmoľov.

Z ďalších geodynamických javov sa tu často vyskytuje podmývanie brehov. Výskyty presadania spraší bývajú spôsobené najčastejšie ľudskými zásahmi (porušené vodovodné a kanalizačné potrubie, dlho otvorené stavebné jamy a pod.).

Zhodnotenie rajónu - Spraše sú významným zdrojom kvalitných tehliarskych surovín, vhodných i pre náročnejšie tehliarske výrobky. V stavebníctve ich možno využiť na budovanie násypov i tesniacich prvkov hrádzí. V prvom rade sú však kvalitným substrátom, na ktorom sa vyvinuli úrodné poľnohospodárske pôdy 1. a 2. bonitnej triedy. Pre občiansku a priemyslovú výstavbu poskytuje rajón vhodné a podmienene vhodné staveniská (presadavosť, erózia). Pri budovaní komunikačných stavieb treba rátať s namrzavosťou spraší. Pre ukladanie odpadov možno využiť najmä staršie spraše (riss, mindel), ktoré sú íľovitejšie a menej priepustné než spraše würmského veku. Dobré tesniace účinky majú niekedy i fosílné pôdne horizonty.

Rajón T - rajón náplavov terasových stupňov je tvorený staršími pleistocénnymi fluviálnymi sedimentmi, ktoré sa zachovali v niekoľkých výškových úrovniach nad súčasnou údolnou nivou, v pozícii terasových stupňov, hlavne pozdĺž väčších tokov nížin a kotlín. Najväčší plošný rozsah i hrúbku majú výrazne modelované mladšie (nižšie) terasy (starší würm, riss a mindel), zatiaľ čo staršie (vyššie) terasy sa zachovali iba lokálne, v menšom rozsahu i hrúbke. Sedimenty starších terás sú tiež viac zvetrané.

Hrúbka sedimentov je obvykle niekoľko metrov, iba ojedinele nad 10 m. Hlavnú akumuláciu tvoria spravidla štrkovité sedimenty s rôznym podielom jemnozrnej alebo piesčitej frakcie. Tieto sú na povrchu miestami prekryté jemnozrnými, prípadne i piesčitými sedimentami, zodpovedajúcimi

faciálnemu komplexu údolnej nivy o hrúbke 2 až 3 m. Menej často tvoria celú terasovú akumuláciu iba piesčité alebo hlinitopiesčité sedimenty s prísadou štrku. Terasové sedimenty bývajú prekryté tiež mocnejšími jemnozrnnými alebo piesčitými sedimentami iného pôvodu (napr. eolickými, deluviálnymi alebo proluviálnymi sedimentami) a vytvárajú kombinované rajóny.

Prevládajúce štrky terasových náplavov sú obvykle stredno a hrubozrnné, u starších terás a v horných častiach tokov niekedy až balvanité. Sú spravidla uľahnuté, v niektorých starších terasách až stmelené. Štrky starších terás sú spravidla značne zvetrané, niekedy až rozpadavé. Podľa STN 73 1001 ich možno zaradiť najmä do triedy G3 (sčasti do G4 a G5) a podľa STN 73 3050 patria zväčša do 3. triedy ťažiteľnosti. Jemnozrnné a piesčité sedimenty nivnej fácie vzhľadom na ich menšiu vlhkosť a vyššiu uľahnutosť – oproti obdobným sedimentom rajónu F – vyznačujú sa čiastočne s priaznivejšími mechanickými vlastnosťami i vyššími hodnotami tabuľkovej výpočtovej únosnosti podľa STN 73 1001.

Povrch terás je spravidla rovinný až veľmi plochý, len miestami členený vrezmi bočných dolín a eróznymi rýh. Obmedzenie voči susedným rajónom je obvykle naznačené výraznými terénnymi stupňami.

Z geodynamických javov sa na území tohto rajónu uplatňuje výmoľová erózia. Pri okrajoch terasových akumulácií uložených na jemnozrnných neogénnych alebo starších flyšoidných a ílovcovo-prachovcových horninách často sa vyskytujú svahové gravitačné poruchy, najmä zosuvy rôznych typov.

Štrky terasových akumulácií sa využívajú obvykle iba do násypov. Pre použitie do betónov možno využiť iba zvetrávaním nepostihnuté mladšie štrkové akumulácie bez prímiesi jemných častíc (resp. až po úprave).

Zhodnotenie rajónu: Územie rajónu sa najčastejšie využíva na poľnohospodárske účely (poľnohospodárske pôdy 2. a 4. bonitnej triedy). Často býva zastavané. V rozsiahlejších nízkych terasách sa miestami vyskytujú bohatšie zásoby podzemných vôd, ktoré treba chrániť pred znečistením. Vzhľadom na túto skutočnosť ako aj na pomerne dobrú priepustnosť štrkov terasových akumulácií a na možnosť prestupu podzemných vôd do okolitých rajónov, nie je vhodné zriaďovať na území rajónu skládky odpadov. Pre zakladanie stavieb poskytuje rajón veľmi vhodné staveniská – s dostatočnou únosnosťou a malou stlačiteľnosťou základových pôd, spravidla i s hlbšie položenou hladinou podzemnej vody. Pri zakladaní na bázu štrkových sedimentov alebo až do podlažia môže dôjsť k výraznému vzdutiu hladiny podzemnej vody a to i v prípadoch, keď táto prieskumnými prácami nebola zistená.

Rajón F - rajón údolných riečnych náplavov vytvárajú náplavy súčasných nížinných i horských tokov. Pre náplavy nížinných tokov je charakteristické zastúpenie dvoch faciálnych komplexov: hrubozrnných sedimentov riečného koryta a jemnozrnných sedimentov údolnej nivy. Sedimenty riečného koryta vytvárajú spodný, spravidla niekoľko metrov (6 až 10 m) hrubý komplex štrkov a piesčitých štrkov a vo vyšších častiach súvrstvia hlavne pieskov. Faciálny komplex údolnej nivy tvorí povrchovú časť náplavov, zloženú z hlinitých, ílovitých až piesčitých sedimentov, dosahujúcich spravidla hrúbku 3 až 5 m. V tektonicky poklesávajúcich častiach nížin a kotlín majú fluviaľne náplavy hrúbku i niekoľko desiatok metrov, pričom v závislosti od režimu tektonických pohybov a klimatických pomerov sa oba faciálne komplexy spravidla niekoľkokrát nad sebou opakujú.

Pre nížinné údolia tokov je charakteristický výskyt faciálneho komplexu mŕtvych ramien, v ktorom sú hnilokaly – hlinité a piesčité sedimenty s vysokým obsahom organických látok. Časté sú aj rašeliny slatinného typu. V nížinách a kotlinách sa vyskytujú tiež fluvialne náplavy menších tokov, charakteristické iba výskytom piesčitých alebo jemnozrnných sedimentov, prípadne ich striedaním. Štrkové frakcie obsahujú len vo forme prímеси prípadne málo hrubej (do 0,5 až 1 m) a často nesúvislej vrstvy na báze náplavov.

Náplavy horských tokov sa vyskytujú v pohoriach a horných častiach kotlin a sú charakterizované nedostatočne diferencovaným faciálnym vývojom sedimentov. Prevládajú tu veľmi rôznorodé hrubozrnné sedimenty riečného koryta, ktoré sú niekedy pokryté málo hrubou vrstvou (do 1 – 3 m) piesčito-hlinitých sedimentov. V náplavoch prevládajú menej opracované hrubozrnné prípadne až balvanité štrky. Vo vyšších častiach tokov sú často bez piesčitej výplne, v nižších častiach sú obvykle piesčité alebo hlinité, prípadne obsahujú i samostatné polohy pieskov alebo hĺn.

Reliéf územia v rajóne F je rovinný, v nížinách a v kotlinách miestami členený viacerými korytami tokov, mŕtvymi ramenami, prípadne i vyvýšeninami príbrežných piesčitých valov, ktoré niekedy pripomínajú presypy eolických pieskov. Územie rajónu pozdĺž horských tokov je obvykle sklonitejšie a menej členené.

Z geodynamických javov sa v území rajónu uplatňujú najmä bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. V súvislosti so zvýšenými priesakmi popod ochranné hrádze pozdĺž vodných tokov i s nadmerným čerpaním vody zo studní môže niekedy dochádzať k sufózii (vyplavovaniu jemnejších častíc zo súvrstvia).

Štrky údolných náplavov pri vhodnej zrnitosti možno použiť do betónov, často sa používajú do násypov hrádzí a cestných telies. Lokálne sa vyskytujúce väčšie akumulácie pieskov sa využívajú ako piesky do malty a do násypov.

Zhodnotenie rajónu: Územie rajónu v nížinách a kotlinách sa spravidla intenzívne využíva na poľnohospodárske účely. Vyskytujú sa v ňom úrodné pôdy 1. a 2. (sčasti 3. a 4.) bonitnej triedy. V rajóne sa vyskytujú veľké zásoby podzemných vôd, citlivých na znečistenie, a preto ich treba pred znečistením chrániť. Najmä z tohto dôvodu nie je vhodné zriaďovať v ňom skládky odpadov, prípadne výrobné s možnosťou úniku škodlivých látok, ako aj užívať nadmerné chemické hnojenie pôd. Pre bežnú výstavbu poskytuje rajón v závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody a výskytu organických a organogénnych sedimentov prevažne vhodné a podmiennečne vhodné staveniská.

Geodynamické javy

Na základe mapy seizmických oblastí (STN 73 0036) leží širšie územie v seizmickej oblasti, v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 4^o makroseizmickej intenzity MSK-64.

4.2 Geomorfologické pomery

Charakteristiku reliéfu sme spracovali podľa Mazúra, Lukniša In: Atlasu SSR (1980), Mazúra, Lukniša (1986) alebo Atlasu krajiny SR (2002). Ďalšími charakteristikami sú morfometrické vlastnosti reliéfu,

predovšetkým sklon, svahová dĺžka a prispievajúca plocha. Tieto charakteristiky sme odvodili z digitálneho modelu reliéfu (DMR).

DMR sa vytvára z údajov účelového mapovania výškopisu (zoznam súradníc .TXT a zadané zlomové hrany/bariéry). Vhodnou interpolačnou metódou sa v GIS vytvorí DMR. Takto vytvorený DMR slúži nielen pre odvodenie morfológických parametrov reliéfu, ale aj pre výpočet erózneho ohrozenia územia, pre návrhy a dimenzovanie protierozných a vodohospodárskych opatrení, návrhy ciest, MÚSES.

Regionálne geomorfologické členenie riešeného územia

Podľa Geomorfologického členenia Slovenska (1986) katastrálne územie Malých Šaroviec patrí do:

Tab. č. 4.1 – Regionálne geomorfologické členenie Malých Šaroviec

Geomorfologické jednotky	Orografický celok
Sústava (systém)	Alpsko-himalájska
Podsústava (subsystém)	Panónska panva
Provincia	Západopanónska panva
Subprovincia	Malá podunajská kotlina
Oblasť	Podunajská nížina
Celok	Podunajská pahorkatina

Väčšinová juho-východná časť územia





Oddiel	Hronská pahorkatina
Pododdiel	Hronská tabuľa

Severo-východná časť katastrálneho územia ohraničená riekou Hron

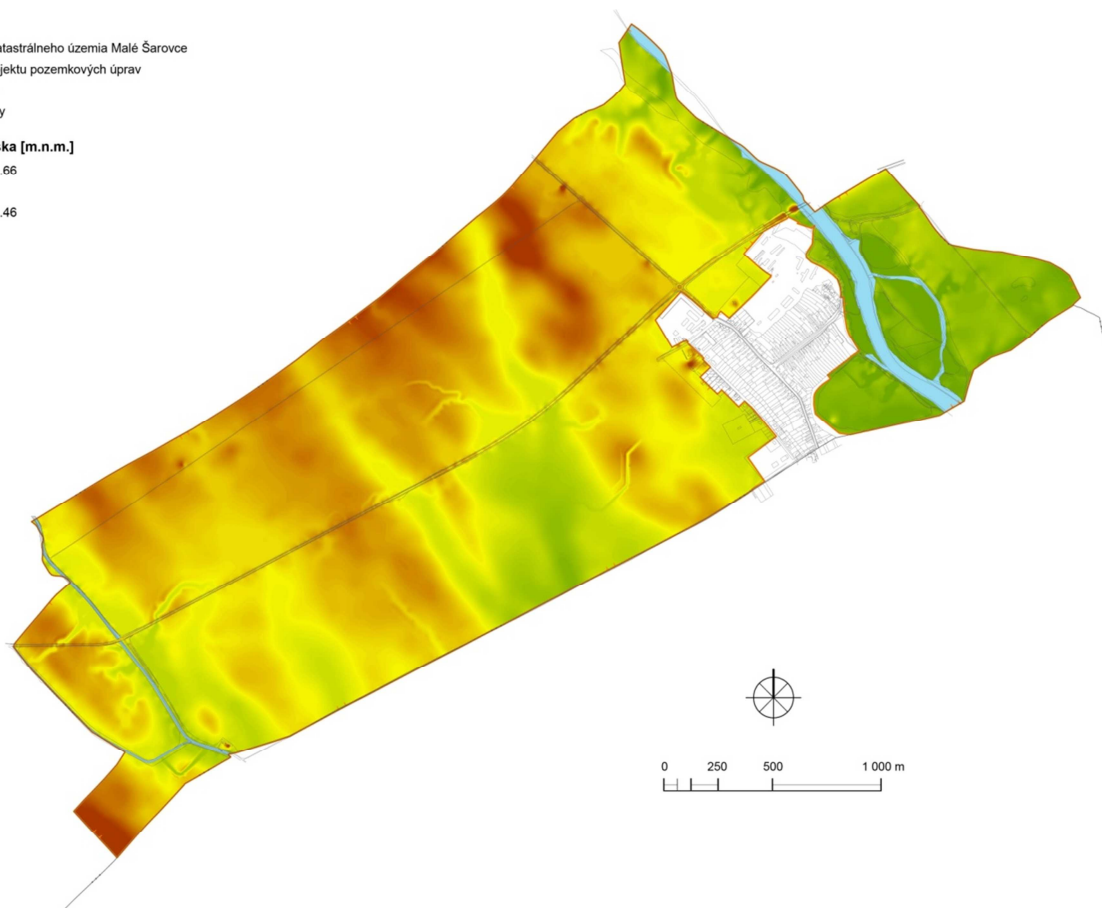
Pododdiel	Hronská niva
-----------	--------------

Stred obce je v nadmorskej výške 146 m. Územie sa vyznačuje jednotvárnym, rovinným reliéfom, s nepatrným výškovým členením. Vývojovo sa v záujmovom území jedná prevažne o nížinný typ reliéfu s typickým vývojom fluvialných sedimentov usporiadaných do terasovitých stupňov. Nadmorská výška hodnoteného územia sa pohybuje v rozsahu od 136 m do 151 m. Na podklade digitálneho modelu reliéfu najnižšia nadmorská výška v riešenom území je 136 m v lokalite nivy rieky Hron, horná hranica je 151 m v lokalite s miestnym názvom Tretie siate na hranici Malých Šaroviec a Veselej.

LEGENDA

-  hranica katastrálneho územia Malé Šarovce
-  obvod projektu pozemkových úprav
-  polohopis
-  vodné toky

Nadmorská výška [m.n.m.]



Obr. 4.1

Absolútne (nadmorské) výšky reliéfu

Sklonitosť reliéfu

Patrí k najdôležitejším ukazovateľom pre vyhodnotenie rýchlosti a tým aj množstva odtoku vody po povrchu reliéfu. Je vyjadrovaný tzv. izoklínami – izočiarami rovnakého sklonu reliéfu v smere spádových kriviek. Sklonitosť bola vyjadrená v intervaloch pod 0,5°; 0,5°-1°; 1°-3°; 3°-5°; 5°-7°; 7°-9°; 9°-12°; 12°-17° a nad 17°).

Reliéf má typický rovinný ráz s nepatrnými deniveláciami reliéfu. Územie je minimálne členité s uhlom sklonu 0 – 3°, s úklonom údolia smerom k juhu.

Expozícia reliéfu

Orientácia reliéfu voči svetovým stranám sa vyjadruje izotangentami – čiarami rovnakého uhla orientácie – ktoré spájajú body s rovnakou orientáciou reliéfu. Pri praktických úlohách zvyčajne konštruujeme izotangenty s vybranými hodnotami orientácie v intervaloch: S (0°-22,5°; 337,5°- 360°), SV (22,5°-67,5°), V (67,5°-112,5°), JV (112,5°-157,5°), J (157,5°-202,5°), JZ (202,5°-247,5°), Z (247,5°-292,5°), SZ (292,5°-337,5°), rovina.

LEGENDA

- hranica katastrálneho územia Malé Šarovce
- obvod projektu pozemkových úprav
- polohopis
- vodné toky

Expozícia [°]

- rovina
- sever (0 - 22,5; 337,5 - 360)
- severovýchod (22,5 - 67,5)
- východ (67,5 - 112,5)
- juhovýchod (112,5 - 157,5)
- juh (157,5 - 202,5)
- juhozápad (202,5 - 247,5)
- západ (247,5 - 292,5)
- severozápad (292,5 - 337,5)



Obr. 4.2

Expozícia reliéfu

Dĺžka svahu

Dĺžka svahu je dĺžka línie konkrétneho bodu od rozvodnice. Táto línia predstavuje spádovú krivku - trasu, po ktorej prebieha povrchový odtok. Okrem dĺžky spádovej krivky, ktorá vplýva na objem povrchového odtoku sú dôležité aj ďalšie charakteristiky (sklon a jeho zmeny na trase – krivosti), ktoré ovplyvňujú priebeh povrchového odtoku (spomaľovanie a urýchľovanie).

Neprerušovaná dĺžka svahu je línia bez prekážok (bariér) pre povrchový odtok. Ak sa na svahu nachádza prekážka (napr. cesta s priekopou), dĺžka svahu na nej končí a pod prekážkou začína nová trasa povrchového odtoku. Dĺžka svahu je jedným z faktorov univerzálnej rovnice straty pôdy pre výpočet intenzity erózie.

4.3 Pedologické pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného prenikania a pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá, a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Kvalita pôdneho krytu je výrazným činiteľom podmieňujúcim existenciu určitých typov rastlinstva a živočíšstva v krajine.

Zároveň je i významným prírodným zdrojom s nezastupiteľnou produkčnou funkciou, ktorá je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.

Pri spracovaní informácií o pôde za účelom tvorby dokumentu MÚSES je potrebné na riešenom území identifikovať nasledujúce atribúty:

- hlavné pôdne jednotky,
- zrnitosť,
- skeletovitosť,
- hĺbka pôdy.

Pri opise pedologickej charakteristiky sme vychádzali z aktualizácie BPEJ. Vysvetlenie kódov BPEJ je podľa Linkeša a kol. (1996), pre dodržanie správneho názvoslovia sme použili Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska (Kol., 2000).

V rámci etapy pozemkových úprav Aktualizácia máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek boli aktualizované a upravené hranice areálov BPEJ na základe terénnych a pôdných prieskumov. Aktualizované areály BPEJ boli podkladom pre ohodnocovacie práce v rámci projektu pozemkových úprav pri spracovaní registra pôvodného stavu. Plocha aktualizovaných BPEJ v rámci OPPÚ je 636,15 ha.

Charakteristiku pôdných pomerov obvodu projektu pozemkových úprav sme vykonali na základe výsledkov bonitácie poľnohospodárskych pôd Slovenska, podľa zastúpenia aktualizovaných bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) v riešenom území. Po ich odkódovaní je možné podrobne charakterizovať ktorúkoľvek vlastnosť (stabilný znak) príslušnej pôdnej jednotky. Základným ukazovateľom hodnotenia pôd konkrétneho územia je hlavná pôdna jednotka (HPJ) (tab. č. 1 v prílohe).

Stav pôdneho fondu podľa aktualizovaných BPEJ

V celom katastrálnom území prevládajú pôdy typu černozeme typické a černozeme hnedozemné na sprašiach, stredne ťažké. Ďalej sú tu zastúpené fluvizeme glejové ťažké, černozeme čiernicové, prevažne karbonátové stredne ťažké, čiernice glejové stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové, regozeme a černozeme erodované v komplexoch na sprašiach, fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké, fluvizeme typické, stredne ťažké.

Z hľadiska zrnitosti zaberajú stredne ťažké (hlinité) pôdy 99,87 % (635,36 ha), ťažké pôdy (ílovitohlinité) zaberajú 0,13 % (0,78 ha).

Až 82,81 % (526,83 ha) zaberajú pôdy bez skeletu, 2,40 % (15,23 ha) slabo skeletovité pôdy, 14,79 % (94,09 ha) stredne skeletovité.

Hlboké pôdy zaberajú 87,63 % (557,43 ha) a stredne hlboké pôdy zaberajú 12,37 % (78,72 ha).

Pôdna reakcia v obvode projektu pozemkových úprav je neutrálna až slabo alkalická.

Kvalita pôdy je daná geologickým podložím, klimatickými a morfológickými podmienkami riešeného územia. Základný popis hlavných pôdnych jednotiek (HPJ), informácia o rozložení HPJ v rámci OPPÚ je uvedená v tab. č. 4.2

Tab. č. 4.2 – Hlavné pôdne jednotky

HPJ	Pôdny typ	7-miestny kód	ha	% územia
02	FMm ^c	0002012	2,83	0,04
06	FMm	0006042, 0006022	94,09	14,79
12	FMG	0012013, 0012003	0,79	0,13
17	ČMč ^c	0017002	19,01	2,99
26	ČAG	0026002, 0026012	14,82	2,33
38	RM, ČMe	0038202, 0038002	7,33	1,15
39	ČMm, ČMh	0039002, 0039202	499,83	78,57
			636,15	100,00

Hlavná pôdna jednotka (HPJ) je špecificky homogénne územie ekologicky podobných pôdnych typov, resp. subtypov a zrnitosti. Vyjadruje nielen základné vlastnosti pôdy vrátane generalizovaného charakteru skeletovitosti a hĺbky pôdneho profilu, ale vo veľkej miere aj špecifické hydrofyzikálne vlastnosti. Charakteristika hlavných pôdnych jednotiek v obvode projektu pozemkových úprav je nasledovná:

- HPJ 06 fluvizeme typické, stredne ťažké
- HPJ 02 fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké
- HPJ 12 fluvizeme glejové ťažké
- HPJ 17 černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké
- HPJ 26 čiernice glejové stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
- HPJ 38 regozeme a černozeme erodované v komplexoch na sprašiach
- HPJ 39 černozeme typické a černozeme hnedozemné na sprašiach, stredne ťažké

Podrobné charakteristiky jednotlivých typov pôdy sú spracované podľa zdroja: <http://www.agroporadenstvo.sk>.

Fluvizeme

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu. Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Fluvizeme sú azonálne pôdy, t.j. sú vyvinuté z recentných fluviálnych náplavov v rôznych nadmorských výškach a klimatických oblastiach Slovenska. V horských oblastiach sú prevažne textúrne ľahké a niekedy až extrémne štrkovité a kamenité. Zrnitostné zloženie sa však mení často aj na tom istom alúviu podľa toho, aký materiál prinášajú prítoky potokov a riek. Na agradačných valoch širších alúvií sú vyvinuté vždy fluvizeme modálne ľahké, v depresiách za nimi je sedimentovaný textúrne ťažší materiál, z ktorého sa vyvinuli (aj ako dôsledok vyššej hladiny podzemnej vody) fluvizeme glejové, vo vhodných klimatických a geologicko-geomorfologických podmienkach tiež ostrovy fluvizemí slaniskových a slancových.

U fluvizemí je dôležitý pravidelný monitoring na kontamináciu týchto pôd, pretože potenciálne kontaminované podzemné vody alúvií ale aj samotné povodňové kaly pochádzajú z rôznych zdrojov (prítokov). Ekopriestor fluvizemí je pre nás významný najmä ako potravinová základňa a zásobareň vôd.

Pôvodným prirodzeným porastom fluvizemí boli v minulosti lužné lesy a nivné lúky. Skultúrené fluvizeme majú rôznorodé chemické a fyzikálne vlastnosti. Môžu byť kyslé až alkalické, piesočnaté až ílovité, silikátové, aj karbonátové. Obsah humusu a živín aj napriek svetlosti A-horizontu môže byť najmä na širších alúviách dosť vysoký z dôvodu občasného naplavovania humifikovaných organických látok počas povodní. Najviac sa organické látky nachádzajú aj v podpovrchových horizontoch a vrstvách fluvizemí, kde postupne vyznievajú s hĺbkou. Fluvizeme majú teda rôznu bonitu. Môžu byť veľmi úrodné, ale tiež aj neplodné. Na strednom a južnom Slovensku patria medzi najlepšie zeleninárske pôdy a navyše blízkosť podzemných vôd umožňuje ich zavlažovanie. Na hlbokých hlinitých a ťažších fluvizemiach s podzemnou vodou hlbšie ako 1,5 m sa dobre darí obilninám, technickým plodinám a tiež okopaninám. Piesčitejšie druhy fluvizemí sú po dôkladnej kultivácii vhodné pre pestovanie zeleniny a krmovín, hlavne ďateľinovín. Na tieto plodiny možno využiť aj fluvizeme kultizemné glejové. Fluvizeme modálne a kultizemné karbonátové sú pri priaznivých klimatických podmienkach vhodné aj na pestovanie pšenice a jačmeňa, na nekarbonátových varietach fluvizemí možno úspešne pestovať konope a ľan.

Čiernice

Čiernice sú v typickom vývoji dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluvialných silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment (napríklad z povodní). Vyvinuli sa tiež z iných nealuviálnych substrátov a dvojsubstrátov v rôznych terénnych depresiách. Podmienkou je teplá a suchá klíma, s výparným režimom. Ide teda o rovnaké podmienky vývoja ako u černoze. Na rozdiel od nich je však potrebná pre vývoj čiernic aj ďalšia podmienka a to dlhodobé periodické zvlhčovanie profilu podzemnou vodou. Dominantným pôdotvorným procesom podmieňujúcim ich vznik je výrazná tvorba a hlboká akumulácia vysokokondenzovaných organických látok na pôdotvorných substrátoch v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy podzemnou vodou. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černoze v dôsledku intenzívnejšej tvorby pôvodnej hydrofilnej trávnej vegetácie. Čiernice sú sorpčne nasýtené pôdy, v typickom vývoji s molickým čiernicovým Amč-horizontom na nespevnenom C až G-horizonte bez ďalších diagnostických horizontov, alebo len s ich náznakmi (rašelinové, slancové, slaniskové). Amč je tmavý horizont, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, s oxidačnými znakmi glejovatenia aspoň v časti horizontu (Fe, alebo Mn škvrny, zhluky, prípadne až noduly). Tmavosť a hrúbka horizontu sú v priemere výraznejšie ako u černoze. Amč-horizont prechádza cez prechodný A/CGo, prípadne až A/Go-horizont hrúbky 0,15 – 0,20 m do pôdotvorného substrátu. Pôdotvorný substrát - CGo-horizont s narastajúcou hĺbkou prechádza do glejového oxidačného Go-horizontu (s oxidačnými znakmi glejovatenia v matici nad 10%), až do glejového redukčno-oxidačného Gro-horizontu, v ktorom sa striedajú redukčné (sivá farba) aj oxidačné znaky glejovatenia v rozsahu 10 – 90%. U niektorých subtypov v oblastiach s permanentným hydromorfným ovplyvnením prechádza Gro-horizont v hĺbke do 1 m až do glejového redukčného Gr-horizontu. Jeho hlavným identifikačným znakom je zastúpenie sivej, sivomodrej až sivozelenej farby v matici v rozsahu nad 90%.

Čiernice sa vyvinuli vo všetkých nížinách Slovenska, klimaticky vyhraničených oblasťou teplou, suchou lokálne mierne suchou, v nadmorských výškach 95-200 m. Ich najväčšie zastúpenie je na Podunajskej nížine, kde prevažne vznikli ďalším vývojom z fluvizemí po ukončení pravidelnej záplavovej aktivity tokov, ale vznikli tiež v depresných polohách iných sedimentov, napr. zo spraší. Prekryvmi sú najčastejšie viate piesky.

Niektoré subtypy čiernic sú našimi najúrodnejšími pôdami. Z ekologického hľadiska sú preto mimoriadne významné ako potravinová základňa a často tiež ako významná zásobáreň podzemných vôd. Z toho dôvodu, podobne ako u fluvizemí je dôležitý pravidelný monitoring na kontamináciu týchto pôd a zmenu ich vlastností pôsobením prírodných, ale najmä antropogénnych činiteľov.

Subtypy čiernic sa líšia svojou úrodnosťou a to často až extrémne. Subtypy čiernic blízke typickému vývoju (najmä ak sú karbonátové a s hlinitou textúrou – spolu s kvalitným humusom spolupôsobia aj na priaznivú štruktúru pedonu) sú našimi najúrodnejšími pôdami vhodnými pre široký rozsah náročných plodín. Hydromorfnejšie subtypy čiernic už majú vážne limitácie aj v úrodnosti, aj v rozsahu pestovaných plodín. Tie sa znásobujú ak ide o kombináciu glejových a salinických subtypov.

Černoze

Černoze sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmienkach teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-horizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje karbonáty. Am-horizont prechádza do pôdotvorného substrátu (C-horizontu) cez prechodný A/C-horizont mocnosti 0,1 – 0,2 m, ktorý v typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty.

Černoze sa vyvinuli v najsuchších a najteplejších oblastiach nížin a pahorkatín, v nadmorskej výške do 300 m. Pôdotvorným substrátom sú prevažne spraše a príbuzné nespevnené sedimenty a staré karbonátové aluviálne sedimenty s trvalo a dlhodobo veľmi hlbokou hladinou podzemnej vody, ktorá kapilárnym zdvihom nezasahuje do genetických pôdnych horizontov. V týchto podmienkach sa u nich vyvinul často až 0,80 m hlboký humusový horizont. Dominantným pôdotvorným procesom pri vzniku černozeí je tvorba a premena (najmä humifikácia) veľkého množstva zvyškov stepnej a lesostepnej vegetácie.

Černoze patria k dobrým producentom biomasy. Pretože sa nachádzajú v nížinných oblastiach so zdrojmi podzemnej vody, mimoriadne cenná je ich dobrá schopnosť filtrácie, neutralizácie a premeny látok. Sú to dôležité funkcie pôdy nielen pri ochrane kvality podzemných vôd, ale tiež potravinového reťazca a celého životného prostredia. Černoze možno považovať za významné kultúrne dedičstvo našej krajiny. Ich vývoj sa začal už v neolite (pred 5-7 tisíc rokmi) a to pravdepodobne aj za spolupôsobenia človeka – v tom čase už poľnohospodára - ktorý tieto pôdy odlesňovaním chránil a stabilizoval pred ďalšími pôdotvornými procesmi vyvolávanými zmenami klímy. Eróziou sú menej ohrozené ako susediace hnedoze, pretože sa vyvinuli na menej členitých "tabuľových" partiách pahorkatín.

Černoze sú hlboké, spravidla bezskeletnaté pôdy s prevažne hlinitou textúrou, s priemerným obsahom častíc pod 0,01 mm 40,6%. Humusový horizont černozeí má priemernú mocnosť 0,52 m, veľmi kvalitnú hrudkovitú až nevýrazne polyedrickú štruktúru s priemerným obsahom humusu 2,2%. Celý pedon je sorpčne nasýtený až plne nasýtený (bazickými kationmi vrátane živín). Sú to teda úrodné pôdy vhodné pre pestovanie najnáročnejších plodín. Najvhodnejšie sú pre pestovanie pšenice, cukrovej repy, kukurice, ďateliny, strukovín, olejní a i. Limitujúcim faktorom úrodnosti černozeí je často nedostatok vody prístupnej pre rastliny. Platí to najmä pre černoze kultizemné karbonátové (nad 0,3 % uhličitanov), ktoré sa vyvinuli v najteplejších a najsuchších oblastiach černozemného pásma a to aj napriek tomu, že ich humusový horizont je dobrým akumulátorom a regulátorom vlahy. Z tohto hľadiska sú na tom lepšie subtypy ČM čiernicová s vyššou hladinou podzemnej vody a predovšetkým ČM luvizemná a hnedozemná, ktoré okrem mocného A-horizontu majú aj luvický Bt-horizont (alebo aspoň jeho náznaky) akumulácie translokovaného ílu, ktorý výborne viaže zrážkové vody a počas sucha ich uvoľňuje do nadložného humusového horizontu.

Černoze patria k našim najlepším pôdam, preto ich treba chrániť a citlivo využívať. Minerálne hnojivá sú pri ich poľnohospodárskom využívaní veľmi efektívne, avšak nadmerné minerálne hnojenie môže znižovať obsah a zhoršovať kvalitu ich humusu. Závlahy sú vítaným doplnkom produkčného potenciálu černozeí.

4.4 Hydrologické pomery

A) Povrchové vody

Záujmové územie leží v povodí Hron od Perca (včítane) po ústie do Dunaja (číslo hydrologického poradia 4-23-05) a v podrobných povodiach:

Hron od Podlužianky po Sikenicu I

č. 4-23-05-016 (Hron nad Sikenicou I)

Hron pod Vrbovcem

č. 4-23-05-036 (Vrbovec)

Riečna sieť je málo rozvinutá. Najvýznamnejším vodným tokom územia je rieka Hron (2 rad) v dĺžke cca 2200 km a s prietokom $54,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Najvyšší prietok vykazujú v mesiacoch marec - apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a začiatkom jesene (september, október). Vychádzajúc z materiálov od Húsenicovej et al. (1995) môžeme tvrdiť, že rieka Hron na územie okresu Levice vstupuje v profile Kozárovce (77,5 rkm) s plochou povodia $4\,008,57 \text{ km}^2$ s dlhodobým priemerným ročným prietokom $Q_a = 51,51 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a územie okresu opúšťa pod profilom Čata s hodnotovými údajmi – profil Pohronský Ruskov (24,4 rkm), s plochou povodia $4\,769,51 \text{ km}^2$ a s dlhodobým priemerným ročným prietokom $Q_a = 0,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Výrazné podružné zvýšenie vodnosti sa na toku prejavuje koncom jesene a začiatkom zimy. Vodnosť toku je v celku malá, výrazne kolísavá v priebehu roka v úplnej závislosti na povrchových zrážkach.

Záplavy boli eliminované reguláciou tokov, vybudovaním protipovodňových hrádzi, vnútorné vody sú odvádzané drenážnymi kanálmi, problémom však môže byť rýchly odtok vody z územia.

Hron je podľa vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva č. 525/2002 Z. z. zaradený do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov.

Rieka Hron sa dotýka okrajovo predmetného územia, tvorí severovýchodnú hranicu katastrálneho územia. Silno však ovplyvňuje povrchové a podzemné vody aluviálnej nivy na ktorej leží obec. Rieka Hron má v celej dĺžke toku na území obce Malé Šarovce upravený prietochný profil. Šírka koryta rieky Hron sa pohybuje v rozpätí 60-100 m, hĺbka do 2 m. Brehy rieky sú hlinité, dno je prevažne štrkovité a piesčité. Vodný tok Hron je zároveň aj nadregionálnym biokoridorom územného systému ekologickej stability. Je v správe SVP, š. p. Banská Bystrica.

Na základe historickej krajinej štruktúry sme definovali dve ramená, ktoré boli odstavené počas regulačných úprav toku, najmä na začiatku 20. storočia. Čejka, 2006 pomenováva jeden zo Šarovských meandrov, nachádzajúci sa 340 m východne od južného okraja obce, „Timon“. Jedná sa o odrezané ramená typu paleopotamál. Paleopotamál je odrezané rameno, značne vzdialené od hlavného toku, ktoré nekomunikuje s vodami hlavného toku vôbec.

Druhé bývalé rameno rieky Hron sa nachádza na okraji pôdneho celku lokality Dolná chrasť. V súčasnosti je už trvalo zarastené drevinovou vegetáciou s prevahou vrby bielej s vtrúsenými jedincami topoľa čierneho. Je evidované ako lesná pôda.

V dôsledku zahĺbenia koryta Hronu asi o 1 m a nízkych prietokov sa ramenné systémy nachádzajúce sa v riešenom území rýchlo zazemňujú a vysychajú.

Na rieke Hron v km 45,200 sa nachádza profil na zachytávanie ropných látok.

Druhým významným trvalým vodným tokom je pravostranný prítok Hronu Vrbovec (používa sa aj miestny názov Blatnianka). Vodný tok Vrbovec preteká západnou časťou katastrálneho územia, v celej dĺžke cca 1,5 km. Je regulovaný, prechádza veľkoblokovými pôdnymi celkami ornej pôdy s minimálnym zastúpením sprievodnej vegetácie. Je zaradený do vodných tokov nepresahujúcich hodnotu dlhodobého vodného prietoku $Q_a = 0,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na základe zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách patrí do zoznamu vodohospodársky významných tokov. Je v správe SVP, š. p. Žilina. na podklade dokumentácie RÚSES patrí medzi potenciálne hydrické biokoridory regionálneho významu.

Západnú hranicu katastrálneho územia tvorí umelý melioračný kanál – Malošarovecký kanál. Riešeným územím prechádza v dĺžke cca 1 km. Melioračný kanál bol vybudovaný v rámci stavby odvodnenie OP a ÚT Horný Pial. Melioračný kanál je nevysporiadaný a je v správe Hydromeliorácií, stredisko Levice.

Vodné toky riešeného územia patria medzi vodné toky s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s akumuláciou vôd v decembri až v januári, vysokou vodnosťou vo februári až v apríli, s najnižšími prietokmi v septembri, s podružným zvýšením vodnosti v druhej polovici novembra až začiatkom decembra, s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra.

Z povrchových vôd sa v dotknutom a hodnotenom území nenachádzajú prirodzené ani umelé vodné plochy (vodné nádrže, rybníky a štrkoviská).

B) Podzemné vody

Katastrálne územie Malé Šarovce a jeho okolie patrí podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska do hydrogeologického rajónu NQ 059 – Kvartér hronských terás v Podunajskej nížine a Q 060 – Kvartér nivy Hrona v Podunajskej nížine.

Výška hladiny podzemných vôd je závislá od vodných stavov povrchových tokov. Hĺbka hladiny podzemnej vody (m) pri maximálnom stave sa pohybuje v rozpätí 2-5 m v centrálnej časti riešeného územia a pod 2 m východne od rieky Hron. Z hľadiska intenzity agresivity podzemných vôd podzemné vody v riešenom území sú neagresívne. Typ hydrologického prostredia z hľadiska priepustnosti je stredná až veľká. Priepustnosť sedimentov je pórovitá, hladina podzemnej vody je voľná v hydraulickej spojitosti s vodnými tokmi. Prevládajúce typy hornín v hĺbke do 5 m zastupujú prevažne jemnozrnné zeminy a vyskytuje sa tu i striedanie štrkových a jemnozrnných zemín. Mocnosť fluvialných náplav je 5-10 m, z toho majú zvodnené štrky a piesky hrúbku 4-8 m. Ich priepustnosť je 10^{-4} - $10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Výdatnosť vrtných studní sa pohybuje do $10 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Podzemné vody prvého zvodneného horizontu majú vysoký obsah dusičnanov (pochádzajú najmä z poľnohospodárstva a neodkanalizovaného sídelného útvaru), preto ich priame využívanie je obmedzené a bez úpravy nie sú vhodné na konzumáciu (Demeter, 2008).

Podľa inžinierskogeologickej klasifikácie (Matula, 1989) patrí riešené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrohorských nížin. V riešenom území rozlišujeme typy inžiniersko-geologických rajónov: rajón sprašových sedimentov, rajón náplavov terasových stupňov a rajón údolných riečnych náplavov.

Charakteristika geologického prostredia a geofaktorov životného prostredia v jednotlivých typoch inžinierskogeologických rajónov:

F – rajón údolných riečnych náplavov

Sedimenty náplavov nížinných i horských tokov sú trvale zvodnené s hladinou podzemnej vody spravidla v hĺbke do 2 až 4 m. Pri vyšších vodných stavoch sa vyskytujú zamokrené miesta, ktoré majú v tektonicky poklesávajúcich častiach územia aj trvalý charakter. Priepustnosť štrkovitých sedimentov možno charakterizovať koeficientom filtrácie v rozmedzí 10^{-4} až 10^{-3} m.s⁻¹, pričom vyššou priepustnosťou sa vyznačujú hrubé až balvanité štrky horských tokov. Na špecifickú výdatnosť čerpacích vrtov má priaznivý vplyv infiltrácia z povrchových tokov. V nížinách a kotlinách sa vyskytuje obvykle síranová, niekedy i uhličitanová agresivita podzemných vôd, v rajóne horských tokov okrem toho často aj agresivita spôsobená nízkou tvrdosťou vôd.

L - rajón sprašových sedimentov

Spraše neposkytujú možnosť získania podzemných vôd. Na území rajónu ich však možno často získať z podložných štrkovitých a piesčitých kvartérnych alebo neogénnych sedimentov.

Z ďalších geodynamických javov sa tu často vyskytuje podmývanie brehov. Výskytu presadania spraší bývajú spôsobené najčastejšie ľudskými zásahmi (porušené vodovodné a kanalizačné potrubie, dlho otvorené stavebné jamy a pod.).

T - rajón náplavov terasových stupňov

Podzemná voda sa zvyčajne nachádza blízko bázy terasových sedimentov (t. j. zväčša v hĺbke 5 m), iba v mladších nižších a plošne rozsiahlejších terasách vystupuje v hĺbke 2 až 5 m a len celkom ojedinele je už v hĺbke do 2 m. Agresivita podzemnej vody je závislá od okolitého geologického prostredia a často i od sekundárneho znečistenia. Pomerne často sa vyskytuje agresivita spôsobená nízkou tvrdosťou alebo vysokou kyslosťou, miestami i agresivita síranová alebo uhličitanová. Priepustnosť terasových štrkov je v závislostiach od ich zrnitostného zloženia a stupňa zvetrania najmä od obsahu jemných častíc premenlivá. Súčiniteľ filtrácie sa pohybuje obvykle v rozmedzí 10^{-4} až 10^{-5} m .s⁻¹.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 249/2003 Z. z. je hodnotené územie zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí v zmysle § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Všetky opísané vlastnosti boli interpretované z geologických a inžiniersko-geologických máp a iných dostupných podkladov, ako sú Regionálne geologické mapy v mierke 1:50 000 a Prehľadná inžinierskogeologická mapa SSR v mierke 1:200 000 dostupné zo ŠGÚDŠ Bratislava.

4.5 Klimatické pomery

Na základe teploty vzduchu a vlhovej charakteristiky je spracovaná najnovšia typizácia klímy pre celé územie SR v mierke 1:1 mil. (Lapin a kol. In: Atlas krajiny SR, 2002).

Klimatické pomery záujmového územia sú stanovené na základe teplotných pomerov, zrážkovo-odtokových pomerov a veternosti. Klimatické pomery ovplyvňujú spôsob využívania krajiny a spôsob hospodárenia v nej. V rámci územného agroklimatického členenia patrí záujmové územie do (REPA – ŠÍŠKA, 2004):

- Agroklimatickej oblasti veľmi teplej, veľmi suchej, nížinnej so sumou priemerných denných teplôt vzduchu za hlavné vegetačné obdobie ($TS_{10\ 3000}$ °C a viac). Teplotné podmienky umožňujú pestovať kultúry náročné na teplo.
- Agroklimatickej podoblasti veľmi suchej s ukazovateľom zavlaženia v letných mesiacoch ($K_{VI} -_{VIII} = E_o - Z$): 200 mm a viac. Znamená to, že v letných mesiacoch je potenciálna evapotranspirácia E_o o 200 mm i viac vyššia ako zrážky (Z), čo zaraďuje lokalitu k suchším. Zásoba vody v pôde na začiatku jari býva v priemere 150-160 mm. V mesiacoch apríl až máj sa už prejavuje jej nedostatok 60-90 mm.
- Agroklimatického okrsku prevažne miernej zimy s priemernou hodnotou absolútnych teplotných mínim (T_{min}): > -18 °C. To sú najpriaznivejšie podmienky pre prezimovanie kultúr. Iba 1 – 2 krát za 10 rokov sa tu vyskytne absolútne minimum pod -20 °C.

Mapované územie spadá do klimatickej oblasti T2 – teplý, suchý, s miernou zimou. Meteorologická stanica Želiezovce (dobrovoľnícka meteorologická stanica pod číslom 881). ku ktorej boli vzťahnuté nasledujúce klimatické charakteristiky sa nachádza cca 8 km južne od riešeného územia (SHMÚ Bratislava, 2009).

A) Teplotné pomery

Územie patrí do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého, suchého s miernou zimou, dlhším slnečným svitom. Priemerná ročná teplota za dlhodobý normál, podľa klimatickej stanici v Želiezovach je 9,6 °C, slnečný svit počas vegetačného obdobia je viac ako 1500 hodín, priemerné januárové teploty dosahujú -2,9 °C, priemerné júlové teploty dosahujú 20,6 °C. V hodnotenom území sa najvyššie priemerné mesačné teploty vyskytujú v mesiacoch jún - august, najchladnejšie mesiace sú december – február. Počet letných dní v roku s maximálnou teplotou viac ako 25 °C je 73. Počet tropických dní v roku s maximálnou teplotou viac ako 30 °C je v priemere 14. Výskyt mrazových dní s minimálnou teplotou

pod $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ je priemerne 22. Obdobie s priemernou teplotou nad $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ sa začína v polovici apríla, končí v polovici októbra.

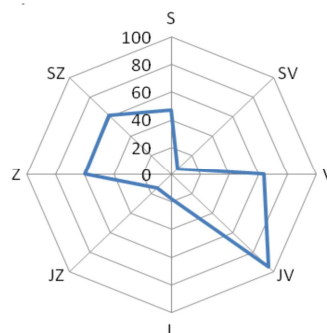
B) Zrážkové pomery

Podľa množstva zrážok patrí riešené územie medzi suché oblasti. Zrážky nie sú rovnomerne rozdelené pre priaznivý vývoj vegetácie. Najviac zrážok podľa dlhodobého merania pripadá na júl a september. Ide prevažne o zrážky z búrkovej činnosti a sú len menej vhodné pre zaistenie zásoby vody v pôde. Podľa údajov z klimateckej stanice Želiezovce priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 510,2 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 664,4 a minimálna 361,6 mm. V poslednom meranom roku 2004 bol najbohatší na zrážky mesiac jún (93,1 mm), najmenej zrážok pripadlo na mesiac júl (29,5 mm). Priemerný ročný sumárny úhrn v tomto období dosiahol 557,0 mm. Počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 39 dní a viac ako 10 mm 14 dní. Zrážky vo forme snehu sa vyskytujú od konca novembra do marca. Maximálna výška snehovej pokrývky dosahuje 25 cm, trvanie obdobia so snehovou pokrývkou sa pohybuje okolo 90 dní (Atlas SR, 2002). V roku 2004 bol počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm 39 dní a snehová pokrývka viac ako 10 cm sa vyskytla 14 dní v roku. Hĺbka premrznania pôdy dosahuje 0,7 m. Oblačnosť je v rozmedzí 50 – 60 %. Najmenšia je v auguste, júli a septembri a najväčšia v decembri, januári a novembri.

C) Veterné pomery

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže. V jarnom období je v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry najmenšia početnosť výskytu bezvetria.

Z hľadiska smeru prúdenia prevláda juhovýchodný smer. Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000-2006 dosiahla hodnotu 2,7 m/s, minimálna 0,8 m/s a priemer pre celé obdobie bol 1,8 m/s, čo z hľadiska vzniku mimoriadnych javov je zanedbateľné.



Obr. 4.3

Početnosť výskytu smerov vetra (Želiezovce, 2008)

4.6 Rastlinstvo

Potenciálna prirodzená vegetácia je taká vegetácia, ktorá by sa vytvorila na určitom území a v určitej časovej etape za predpokladu vylúčenia akejkoľvek ďalšej činnosti človeka. V prírodných podmienkach Slovenska, až na malé výnimky, je to lesná vegetácia. Zonálne a azonálne rastlinné spoločenstvá potenciálnej prirodzenej vegetácie členia mapované jednotky na klimazonálne, ktoré sú v súlade so stanovištnými podmienkami (dubovo-hrabové, bukové lesy a iné) a na tie, existenciu ktorých podmieňuje jedna výrazne prevládajúca stanovištná podmienka, napr. voda (lužné lesy), pohyblivý kamenitý substrát a reliéf (sutinové lesy) a pod.

Na Botanickom ústave SAV sú archivované rukopisné mapy, ktoré tvorili podklady mapovým syntézam v mierkach 1:500 000 (Michalko a kol. In: Atlas SSR, 1980) a 1:200 000 (Michalko a kol., 1986). V priebehu mapovania sa doplňovala a upresňovala základná osnova diela v súlade s vývojom vedy o vegetácii a vegetačného mapovania v okolitých štátoch a postupne bola vypracovaná nová mapa potenciálnej prirodzenej vegetácie v mierke 1 : 500 000 (Atlas krajiny SR, 2002).

Využitie mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie pre ÚSES spočíva v tom, že v území sú rozlišované prirodzené autoregulačné fytoocenózy tam, kde sa reálne vyskytujú. Reálny výskyt autoregulačných rastlinných spoločenstiev tvorí kostru ekologickej stability. V územiach, kde primárna vegetácia zanikla v priebehu histórie a bola nahradená druhotnými spoločenstvami, možno projekčne navrhovať koridory a interakčné prvky spájajúce biocentrá tak, aby jadro tvorili pôvodné, prípadne sprievodné (lesné lemy, lesné plášte) porastotvorné druhy potenciálnych spoločenstiev. Sú bioticky najprirodzenejším spojovacím článkom. Dávajú možnosť identifikovať sukcesné trendy od reálnej vegetácie k potenciálnej prirodzenej vegetácii, ako aj projektovať štruktúry vegetačného krytu v súlade s prírodnými podmienkami. Pri rekonštrukcii, obnove a zabezpečení ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie treba poznať potenciálnu prirodzenú vegetáciu z hľadiska približovania sa jej prirodzenému stavu. V urbanizovanom prostredí, v intravilánoch obcí a miest je vhodné robiť výber druhov popri okrasných rastlinách z druhov blízkych potenciálnej prirodzenej vegetácii. Mimo intravilánu sídel by mali byť vysádzované druhy výhradne z potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia. Úsilie o väčšie využitie genofondu domácich druhov drevín nepredstavuje ústup od tradičného okrasného sadovníctva založeného na osvedčených druhoch introdukovaných drevín, ale je obohatením celkového programu ozelenenia sídel s využitím prirodzených možností. Navyše je ekonomicky výhodnejšie, údržba si vyžaduje menej dodatkovej energie.

Potenciálna prirodzená vegetácia katastrálneho územia obce Malé Šarovce je ovplyvnená polohou rieky Hron. Na nive Hronu sa vyskytujú vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) a po obvode sú lemované jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi (tvrdé lužné lesy), ktoré taktiež sprevádzajú vodný tok Vrbovec. Centrálna časť riešeného územia spadá do skupiny dubovo-hrabových lesov.

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje typologické členenie krajiny, na jej základe uvádzame potenciálne zastúpené rastlinné spoločenstvá s ich stručnou charakteristikou:

- vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

- peripanónske dubovo-hrabové lesy
- dubové lesy s javorom tatranským a dubom plstnatým

Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)

Lužné lesy vrbovo-topoľové (zväz *Salicion albae* (Oberd. 1953) Th. Müller et Göors 1958 (Michalek a kol. 1986)

Jednotka združuje spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviaľných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 250 – 300 m n. m. Sú v nej zahrnuté fytoocenózy vysokokmenných vrbovo-topoľových lesov (zväz *Salicion albae*), krovitých vrb (zväz *Salicion triandrae*) a všetky ich vývojové štádiá. Na fytoecologické zloženie a štruktúru vrbovo-topoľových spoločenstiev má rozhodujúci vplyv vertikálne kolísanie hladiny vody v korytách riek. Povrchové záplavy zvyčajne nastávajú v období jarných maxím, teda v čase jarných dažďov a topenia snehovej pokrývky, a len zriedka v letných mesiacoch po viacdňových výdajných lejakoch. Po opadnutí povrchovej vody má v oblasti dôležitý význam pri zásobovaní pôdy vlhkosťou v letnom období okrem atmosférických zrážok najmä podzemná voda, ktorej hladina závisí od úrovne vodnej hladiny v riečnom koryte.

Okrem dominantnej vrby trojtyčinkovej (*Salix triandra*) sú prítomné aj ďalšie krovité vrby *Salix purpurea* L. - vrba purpurová, *Salix fragilis* L. - vrba krehká, *Salix viminalis* L. - vrba košíkarska, *Salix alba* L. - vrba biela. V horných etážach sú ďalej zastúpené druhy: *Populus alba* L. - topoľ biely, *Populus nigra* L. - topoľ čierny, *Populus x canescens* (Aiton) Sm. – topoľ sivý, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – jelša lepkavá, *Alnus incana* (L.) Moench. – jelša sivá, z ktorých hlavnými edifikátormi bývajú vrba biela a vrba krehká a z domácich druhov topoľov najmä topoľ biely a topoľ čierny.

V študovanom území sú tieto spoločenstvá zachované ako brehové porasty pozdĺž toku Hrona, v podstate na oboch stranách rieky, pričom na ľavobrežnej nive sú zachované na väčšej ploche.

Dubové lesy s javorom tatranským a dubom plstnatým

Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske Aceri-Quercion Zólyomi et Jakucs 1957. (Michalek a kol. 1986)

Nachádzajú sa predovšetkým na sprašových pahorkatinách juhozápadného Slovenska a na sprašových príkrovoch Podunajskej a Východoslovenskej nížiny, ktoré v súčasnosti majú lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najbohatšie poľnohospodárske pôdy, zachovali sa zvyšky menších lesov a lesíkov, ktoré dovoľujú vytvoriť obraz o ich prirodzenom alebo jemu blízkom zložení. Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného charakteru a submediteránnymi druhmi. Oblasti tejto jednotky patria k najvýznamnejším na území Slovenska. Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného charakteru a submediteránnymi druhmi. Prevládajú *Quercus pedunculiflora* C. - dub sivozelený a *Quercus virginiana* – dub jadranský. Sú to dva vedúce druhy týchto lesov. K nim pristupuje so silnou účasťou aj *Quercus cerris* L. – dub cerový, vtrúsene sú *Quercus polycarpa* – dub mnohoplodý, *Quercus robur* L. – dub letný a lokálne aj *Quercus frainetto* – dub balkánsky. Ďalšími drevinami sú *Ulmus minor* – brest menší, *Acer campestre* L. – javor poľný, *Acer tataricum* L. – javor tatársky. Brest a javory sú podúrovňové. Bohatstvo lesov reprezentujú druhy rodu *Rosa*, *Ligustrum vulgare* L. – vtáčí zob, *Prunus spinosa* L. – trnka obyčajná, *Rhamnus catharticus* L. – rešetliak prečisťujúci, *Cornus mas* L. – drieň obyčajný. V podraсте sú typické: *Dictamnus albus* L. – jaseneček biely, *Festuca rupicola* Heuffel –

kostrava žliabkovitá, *Dactylis polygama* Horvátovszky – reznáčka mnohosnubná, *Buglossoides purpurocaerulea* (L.) – kamienka modropurpurová. Často prevládnu niektoré trávy (antropogénny vplyv): *Brachypodium pinnatum* (L.) – mrvica perovitá, *Poa nemoralis* L. – lipnica hájna. Na študovanom území sa biotop vyskytuje iba v podobe poľnohospodársky využívanej pôdy, ktorá je neustále ovplyvňovaná antropogénnymi zásahmi.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

Lužné lesy nížinné podzväz Ulmenion Oberd. 1953 (Michalek a kol. 1986)

Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov. Sú rozšírené podobne ako vrbovo-topoľové lesy na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n.m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorneho (aluviálneho) materiálu (zrnitostné zloženie, fyzikálne a chemické vlastnosti). Pôdy prechádzajú rozličnými vývojovými štádiami nivotvorného procesu od typologicky nevyvinutých nivných a glejových pôd cez slabo glejové a hnedé nivné pôdy, na ktoré v ďalšom stupni vývoja nadväzujú zonálne typy pôd – hnedozeme, černozeme a pod. Toto rastlinné spoločenstvo zaberá západnú polovicu skúmaného katastra v okolí rieky Nitra a potoka Radošinky ako aj väčšinu intravilánu obce.

Vrchné poschodie tvorí najmä jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktorými bývajú premiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osikový (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a rozličné druhy vrb (*Salix sp.*).

Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), vtáci zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hloha (*Crataegus sp.*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*).

Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší ako vo vrbovo-topoľových lesoch. Rovnováha nivnej dynamiky nížinných lužných lesov nie je trvalejšie ustálená, ale sa mení s časom, a to v závislosti od geomorfologického vývoja alúvia. Vyskytujú sa tu druhy ako: dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), plamienok rovný (*Clematis recta*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), drieň (*Cornus mas*), kamienka modropurpurová (*Buglossoides purpurocaerulea*), žltuška menšia (*Thalictrum minus*), kalina siripútka (*Viburnum lantana*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), žihlava dvojdomá (*Urtica dioica*) a ďalšie. Z dominantných druhov dosahujú najväčší rozvoj konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), zriedkavejšie ostrica biela (*Carex alba*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), marinka voňavá (*Galium odoratum*) a kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*).

Peripanónske dubovo-hrabové lesy

Dubovo-hrabové lesy karpatské (podzväz Carici pilosae-Carpinenion betuli J. na kontakte s vlastnými dubovo-hrabovými lesmi panonskými Querco robori- Carpiinenion betuli J. (Michalek a kol. 1986)

Spoločenstvá dubovo-hrabových lesov sa vyskytujú v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách a dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité treťohorné a štvrtohorné terasy, pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. Vytvárajú sa na sprašových pahorkatinách.

Druhové zloženie týchto lesov je bohaté. V stromovom poschodí prevládajú dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*). Hojné zastúpenia má javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Zastúpenie majú aj bresty (*Ulmus minor*), (*Ulmus laevis*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*).

Krovinné poschodie je dobre vyvinuté. Tvoria ho najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*) a ďalšie.

Z bylín sú to hlavne marinka voňavá (*Galium odoratum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), stoklas benekenov (*Bromus benekenii*), zubačka cibul'konostná (*Dentaria bulbifera*), kostrava rôznolistá (*Festuca heterophylla*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), drieň (*Cornus mas*), mliečnik mnohofarebný (*Euphorbia polychroma*), králik chocholíkatý (*Pyrethrum corymbosum*) a ďalšie.

5. Súčasný stav krajiny

5.1 Súčasnú využitie pozemkov

Súčasná krajinná štruktúra bola pre potreby vypracovania MÚSES na účely pozemkových úprav vyhotovená na základe výstupov účelového mapovania polohopisu v obvode projektu pozemkových úprav a terénneho prieskumu. Základom tvorby mapy SKŠ je interpretácia leteckých snímok, ortofotomáp a dôsledný terénny prieskum, na základe ktorého sa upresňujú jednak hranice ako i funkčné charakteristiky jednotlivých prvkov SKŠ.

Tab. č. 5.1 – Súčasnú využitie pozemkov v obvode projektu pozemkových úprav

Druh pozemku	Výmera [m ²]	Podiel z obvodu projektu PÚ/k. ú. [%]
Orná pôda – spolu	5836637	88,83/82,58
02110	5836637	
Záhrady v extraviláne – spolu	635	0,01/0,01
05100	635	

Ostatná plocha – spolu	224285	3,41/3,17
14410	1540	
14600	13026	
14700	185660	
14730	24058	
Lesný pozemok - spolu	209323	3,19/2,96
10200	209323	
Druh pozemku	Výmera [m²]	Podiel z obvodu projektu PÚ/k. ú. [%]
Zastavané plochy a nádvoría	141074	2,15/2,00
13100	793	
13104	22246	
13200	1836	
13321	116164	
13603	33	
Vodné toky a plochy - spolu	158489	2,41/2,24
11110	158489	

Súhrn	Výmera [ha]	Podiel z k. ú. [%]
<i>Plochy vyňaté z obvodu PPÚ</i>	49,73	7,04
<i>Obvod projektu pozemkových úprav</i>	657,08	92,96
<i>Výmera katastrálneho územia</i>	706,81	100,00

5.1.1 Prvky poľnohospodárskej pôdy

Územie patrí do zeleninársko-repársko-obilninárskej oblasti. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy predstavuje 583,73 ha. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj vysoký podiel ornej pôdy 565,28 ha (96,8%) na celkovej výmere poľnohospodárskej pôdy. Ostatnú časť poľnohospodárskej pôdy dopĺňajú záhrady.

Poľnohospodársku pôdy obhospodarujú samostatne hospodáriaci roľníci (SHR) a súkromné subjekty, časť pôdy obhospodarujú aj poľnohospodárske družstvá v Jure nad Hronom a Tekovských Lužanoch. Rastlinná výroba pozostáva zväčša z pestovania obilnín, olejní a krmovín.

5.1.2 Prvky nepoľnohospodárskej pôdy

Riešené územie katastra Malé Šarovce má nízku lesnatosť. Rozsiahlejší komplex lesných porastov sa nachádza v blízkosti rieky Hron a jej mŕtveho ramena. Iba jeden izolovaný fragment lesnej pôdy lemujúc blok ornej pôdy v lokalite Dolná chrašť. Ide v prevažnej miere o porasty zaradené do kategórie lesov ochranných. Iba jeden lesný dielec 610 je zaradený do kategórie hospodárskych lesov.

5.2 Biotická charakteristika vybraných prvkov súčasného využitia pozemkov

5.2.1 Reálna vegetácia

Z hľadiska reálnej vegetácie môžeme povedať, že v dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej činnosti človeka na študovanom území bola väčšina územia odlesnená a premenená na poľnohospodársku pôdu. Taktiež lúky boli premenené na poľnohospodársku pôdu. Reálna vegetácia katastrálneho územia je do značnej miery odlišná od pôvodnej, potenciálnej. Katastrálne územie v súčasnosti predstavuje intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Jedná sa o oráčinovo-sídelnú krajinu, v obvode projektu pozemkových úprav so súvislejšími lesnými celkami lemujúcimi vodný tok Hron. Prevažujúcim krajinotvorným prvkom je orná pôda.

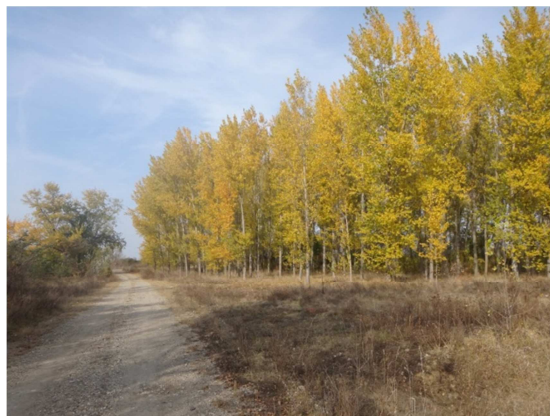
a) Analýza lesnej vegetácie

Iba malá časť katastrálneho územia Malé Šarovce (20,93 ha) je tvorená lesmi. Lesy sa nachádzajú iba pozdĺž vodného toku Hron a jeho priľahlého územia, ktoré tvoria najmä mokradné spoločenstvá, bývalé odstavené mŕtve ramená Hronu. Tým, že zmizli mŕtve a prietokové ramená a bažiny, tak sa postupne zmenila aj diverzita územia, postupne sa strácali aj mnohé rastliny. Lesné porasty Hrona sú považované za pozostatky pôvodných lužných lesov. Pôvodné drevinové zloženie lesných porastov bolo v území doplnené umelo vysadenými monokultúrami topoľa šľachteného.

Podľa vekového zloženia sa v riešenom území prevládajú mladé porasty vo veku od 20 do 40 rokov.

V lesných porastoch prevláda vrba biela (*Salix alba*), topoľ domáci, šľachtený (*Populus x euroamericana*), topoľ čierny (*Populus alba*), borovica čierna (*Pinus nigra*). Miestami sú vtrúsené dreviny ako dub zimný a letný (*Quercus petraea*, *Quercus robur*), orech čierny (*Juglans nigra*). Pomerne často sa vyskytujú aj nepôvodné druhy agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Výrazne prevládajú mladé porasty (5–20 ročné). V krovinnom poschodí je častá baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), ostatné druhy sa vyskytujú zriedkavejšie. Medzihrádzový priestor je pomerne široký, miestami má výlučne trávno-bylinný vegetačný kryt. Dominantným druhom v bylinnom poschodí je hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*). Bylinné poschodie tvoria prevažne vlhkomilné druhy rastlín.

Charakteristiku lesných pozemkov a lesných porastov katastrálneho územia Malé Šarovce sme spracovali na základe zhotovených lesných hospodárskych plánov LHC (Lesný hospodársky celok) Levice spracované Lesoprojektom Piešťany v r. 2005. Obsahuje informácie ohľadom pokryvnosti, druhového zloženia, abundancie (kvantitatívneho zastúpenia) jednotlivých druhov i veku drevinovej zložky na úrovni lesných dielcov.



b) Analýza nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (v poľnohospodárskej krajine)

Líniová NDV pozdĺž vodných tokov, melioračných kanálov a mŕtvych ramien

Jedná sa o úzke nesúvislé pásy nelesnej drevinnej vegetácie pozdĺž miestnych regulovaných potokov Vrbovec a melioračného kanála.

Prevažujúcim druhom v stromovom poschodí je topoľ domáci, šľachtený (*Populus x.*), topoľ biely (*Populus alba*) a vŕby, predovšetkým vŕbu bielu (*Salix alba*). Okrem nich sa v stromovej vrstve vyskytujú ako primiešané, resp. vtrúsené druhy čremcha obyčajná (*Padus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), dub letný (*Quercus robur*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia*). Krovinovú vrstvu, ktorá je v týchto spoločenstvách výrazne dominantnejšia ako stromová, tvoria druhy trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh obyčajný (*Crataegus*

oxyacantha), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*). Bylinná vrstva je v miestach, kde stromová a krovitá etáž vytvára kompaktný zápoj je málo zastúpená. Ide hlavne o sprievodnú vegetáciu vodného toku Vrbovec. Na ostatných miestach mala bylinná vrstva výrazne trávovitý vzhľad. Tvorili ju predovšetkým druhy rodu stoklas (*Bromus sp.*) a lipnica hájna (*Poa nemoralis*). Miestami sme zaznamenali v okolí melioračného kanála a vodného toku Vrbovec aj trst' obyčajnú (*Phragmites communis*).



Líniová NDV pozdĺž štátnych ciest

Okraje štátnej cesty v smere Malé Šarovce - Veselá sú sporadicky sprevádzané starými jedincami orecha kráľovského (*Juglans regia*) v značne poškodenom stave.



Štátna cesta v smere Malé Šarovce - Nové Zámky je bez sprievodnej vegetácie.



Skupinová NDV

Tento druh spoločenstiev je v predmetnom území zastúpený v minimálnej miere. Predstavujú ho malé fragmenty zvyšku remízok vo veľkoblokových pôdnych celkoch. V nich sa miestami vyskytujú jednotlivé stromy, predovšetkým topoľ biely (*Populus alba*), javor poľný (*Acer campestre*) alebo nepôvodný agát biely (*Robinia pseudoaccacia*). Sú zastúpené aj skupinkami kríkov, predovšetkým trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina agg.*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*).



5.2.2 Biotopy

Podľa katalógu biotopov Slovenska (2002) boli v katastrálnom území identifikované nasledovné biotopy:

Nelesné brehové porasty

Br7 Bylinné lemové spoločenstvá nízinných riek

Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd

Lesy

Ls 1.1 Vrbovo topoľové nížinné lužné lesy (biotop európskeho významu *91E0)

Ruderálne biotopy

- X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel
- X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel
- X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia
- X7 Intenzívne obhospodarované polia
- X8 Porasty invázií neofytov
- X9 Porasty nepôvodných drevín
- X10 Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov

5.2.3 Vybraná charakteristika živočíšstva

Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus (Jedlička, L., Kalivodová, E., in Miklós et al., 2002) je územie zaradené do provincie stepí (*Steppe province*), panónskeho úseku (*Pannonian district*). V rámci zoogeografického členenia limnického biocyklu (Hensel, K., in Miklós et al., 2002) je riešené územie zaradené do Pontokaspickej provincie (*PontoCaspian province*), podunajského okresu (*Danubian area*) a stredoslovenskej časti (*Central Slovakian section*).

A) Hydrické biotopy

- typy tečúcich a stojatých vôd tvorené hydrickými ekosystémami vodných tokov a vodných plôch odstaveného ramena rieky Hron,

Tento typ biotopov obývajú druhy živočíchov s určitými životne dôležitými väzbami (vývojovými, trofickými), ktoré sú viazané na vodné prostredie. Uplatňujú sa tu zástupcovia hmyzu s vývojovým štádiom vo vodnom prostredí: efeméry (*Ephemeroptera*), pošvatky (*Plecoptera*), potočníky (*Trichoptera*), vážky (*Odonata*). David (2000) v blízkom okolí identifikoval 10 druhov vážok (*Odonata*):

1. *Aeshna isosceles*- šidlo
2. *Anax imperator*- šidlo obrovské
3. *Orthetrum albistylum*- vážka
4. *Libellula depressa*- vážka ploská
5. *Libellula quadrimaculata*- vážka štvorškrvná
6. *Ischnura elegans*- šidielko väčšie
7. *Platycnemis pennipes*- šidielko ploskonohé
8. *Coenagrion puella*- šidielko obyčajné
9. *Calopteryx splendens*- hadovka lesklá
10. *Gomphus vulgatissimus*- klinovka obyčajná

Anax imperator a *Aeshna isosceles* sú podľa vyhlášky č. 492/2006 Z. z. MŽP SR zaradené medzi druhy národného významu, pričom *Aeshna isosceles* je v zmysle červeného zoznamu druhov (David, 2001) zaradená medzi zraniteľné druhy - kat. VU.

Lisický, Kubalová, Šporka (ed., 2002) uvádzajú, že v rieke Hron sa vyskytuje viacero 14 druhov rýb zo 4 čeladi: štika severná (*Esox lucius*), sumec veľký (*Silurus glanis*), belička európska (*Alburnus alburnus*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), plotica červenooká (*Rutilus rutilus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus*), pĺž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), slíž severný (*Barbatula barbatula*), ostriež zelenkastý (*Perca fluviatilis*), mieň sladkovodný (*Lota lota*).

Podľa červeného zoznamu druhov (Hensel, Mužík, 2001) sa v území nachádzajú menej ohrozené druhy (kat. LR) *Esox lucius*, *Leuciscus cephalus*, *Chondrostoma nasus*, *Rhodeus amarus* a *Lota lota*.

Z obojživelníkov sa v území najbežnejšie vyskytovalo 8 druhov: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), mlok bodkovaný (*Triturus vulgaris*), rosnička stromová (*Hyla alborea*), Skokan štíhly (*Rana dalmatina*), Kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), Skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan zelený (*Rana esculenta*), Skokan krátkonohý (*Rana lessonae*).

Podľa červeného zoznamu druhov (Kautman, Bartík, Urban, 2001) sa v území nachádza ohrozený druh (kat. EN) *Rana ridibunda*, zraniteľné druhy (kat. VU) *Triturus vulgaris*, *Rana lessonae* a menej ohrozené druhy (kat. LR) *Bufo bufo*, *Hyla alborea*, *Rana dalmatina*, *Bombina bombina* a *Rana esculenta*.

Z terestrických stavovcov sú na vodné biotopy rôzneho typu viazaný niektorý zástupcovia plazov: užovka obyčajná (*Natrix natrix*), avifauny: obmedzene rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), strnádka trstinová (*Embriza schoeniclus*), trsteniarik spevavý (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*) a cicavcov: ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*) a pod.

Podľa červeného zoznamu druhov (Krištín, Kocian, Rác, 2001) sa v území nachádzajú menej ohrozené druhy (kat. LR) *Alcedo atthis* a *Motacilla flava*.

V odstavenom meanderi „Timon“ typu paleopotamál 340 m východne od južného okraja obce sa realizoval výskum mäkkýšov (ČEJKA, 2006). V skúmanom území a v jeho blízkom okolí sa nachádzali 3 lokality výskumu malakofauny. Z výsledkov vyplynuli závery: bohaté porasty makrofytov 12 druhov (dom. *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, vláknité riasy). V malakocenóze dominujú paludikolné druhy (najmä *Planorbis planorbis* a *Stagnicola turricula*), pomerne početné sú aj populácie stagnikolných druhov *Gyraulus crista*, *Musculium lacustre* a druhov temporárnych vôd (*Galba truncatula* a *Aplexa hypnorum*). *A. hypnorum* je v tejto oblasti zároveň diferenciačným druhom paleopotamálu. Nepôvodný euryekný druh *Physella acuta* sa tu vyskytuje len v málopočetnej populácii, spoločenstvo má preto relatívne zachovalú pôvodnú štruktúru.

V blízkej lokalite Hronovce pri dolnom meandri Vozokanského luhu existuje jedna z najväčších a najvýznamnejších lokalít volaviek popolavých (*Ardea cinerea*) na Slovensku (okolo 150 párov).

V ramennom systéme tu boli zistené 3 druhy hniezdíčov – lyska čierna (*Fulica atra*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) a kačica divá (*Anas platyrhynchos*). V brehoch sprašového odkryvu sa vyskytuje aj včelárik zlatý.

Bolo zaznamenaných 118 taxónov vyšších rastlín, 2 druhy machorastov a 1 rod rias osídľujúcich vodné a močiarné biotopy. Z toho 19 patrí medzi vzácne a ohrozené druhy: *Batrachium rionii*, *Berula erecta*, *Bolboschoenus maritimus* ssp. *maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Carex disticha*, *Eleocharis ovata*, *Leersia oryzoides*, *Limesella aquatica*, *Lindernia procumbens*, *Lythrum hyssopifolia*, *Myosotis caespitosa*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton trichoides*, *Pulicaria dysenterica*, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, *Scrophularia umbrosa*, *Senecio sarracenicus*, *Teucrium scordium*.

Priamo v toku rieky s prúdiacou vodou sa ojedinele môže vyskytovať stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), na jej brehoch rastie flóra viazaná na močiarné stanovištia, najhojnejšie chrastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*). Za najvýznamnejší floristický nález považujeme výskyt kriticky ohrozeného druhu zaradeného aj do Červenej knihy vyšších rastlín Slovenska lindernia puzdierkatá (*Lindernia procumbens*). Zo vzácných druhov sa hojne vyskytuje okrasa okolíkatá (*Butomus Umbellatus*), rastúci i vo väčších populáciách na brehoch rieky a jej mŕtvych ramien; v spoločenstvách tr. *Phragmito-Magnocaricetea* a *Isoëto-Nanojuncetea* sa často uplatňuje tajnička ryžovitá (*Leersia oryzoides*). Na vhodných stanovištiach nachádzame *Batrachium rionii*.

Najrozšírenejšie invázne druhy sú dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), semenáčiky javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), v menšej miere sa vyskytuje láskavec zelenoklasý (*Amaranthus powellii*). Tieto osídľujú obnažené dna mŕtvych ramien a štrkové lavice toku Hrona.

B) Poľnohospodárska pôda

Podľa stupňa prirodzenosti, fytocenologickej pestrosti, prípadne intenzity obhospodarovania delíme tento biotop na prirodzené lúky, poloprirodzené lúky, pasienky (intenzívne, extenzívne), kosené lúky (intenzívne, extenzívne), záhrady, ruderálne spoločenstvá, ornú pôdy – poľnohospodárske monokultúry.

V poľnohospodársky využívanej krajine ide o druhotné, človekom vytvorené stanovištia, na ktorom sa zoocenózy museli prispôbiť zmeneným ekologickým faktorom, v dôsledku toho sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. V pôde sú typickými dážďovky a niektoré Nematoda. Z bezstavovcov bývajú ďalej zastúpené mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, bzdochy, roztoče, cikády, vošky, blanokrídlovce, dvojkřídlovce, motýle a slizniaky. V týchto ekosystémoch žijú nasledovné druhy vtákov, napr.: jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrabec poľný (*Passer montanus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana túlavá východoeurópska (*Corvus corone cornix*), z cicavcov napr.: krt obyčajný (*Talpa europaea*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*) a i.

C) Nelesná drevinná vegetácia

Jedná sa o významnú krajnotvornú štruktúru, zároveň významnú i z hľadiska zvyšovania biodiverzity okolitej najmä menej hodnotnej krajiny s chudobnými zoocenózami (brehové porasty, remízky, medze, kriačiny, plošné porasty typu lesíkov, líniovú vegetáciu rôzneho typu, sady, záhrady, parky, solitéry.

Na väčšine plôch sa nevyskytujú zákonom chránené druhy. Vyskytujú sa tu však plochy, ktoré sú nižšie charakterizované z hľadiska najcennejších druhov alebo spoločenstiev. Tieto plochy sú poslednými zvyškami prirodzenej nelesnej vegetácie, sú refúgiami pôvodných druhov bylín a na ne viazaných živočíchov, z ktorých sa môžu tieto druhy opäť rozširovať do okolia. Ide väčšinou o malé plochy, často iba fragmenty pôvodne veľkých vegetačných komplexov, ktoré boli zničené pri rozširovaní mesta, intenzifikácii poľnohospodárstva, znečistenia povrchových vôd a vodných tokov alebo podľahli sukcesným zmenám po ich opustení.

Typické druhy viazané na tento typ biotopov sú zástupcovia hmyzu: vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), obojživelníkov: rosnička stromová (*Hyla arborea*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), plazov: jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), vtákov: myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), vrabec poľný (*Passer montanus*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrana obyčajná (*Corvus corone*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), cicavcov: krt podzemný (*Talpa europaea*), piskor malý (*Sorex minutus*), bielozubka krpatá (*Crocidura suaveolens*), ryšavka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), netopier veľký (*Myotis bech myotis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), jež tmavý (*Enhaceus europaeus*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) a iné.

D) Lesné biotopy

Tieto biotopy (listnaté lesy) sú významné z hľadiska druhovej diverzity krajiny, ekologických i trofických väzieb, sú významným refúgiom mnohých druhov živočíchov, umožňujú pohyb genetických informácií bioty. V území sa nachádzajú iba malé pozostatky lužných lesov pri Hrone. V riešenom území sa nachádzajú aj mladé monokultúrach drevín, v dôsledku čoho v území nie je dostatok hniezdných možností.

V blízkej lokalite Hronovce pri dolnom meandri Vozokanského luhu existuje jedna z najväčších a najvýznamnejších lokalít volaviek popolavých (*Ardea cinerea*) na Slovensku (okolo 150 párov). V ramennom systéme tu boli zistené 3 druhy hniezdičov – lyska čierna (*Fulica atra*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) a kačica divá (*Anas platyrhynchos*). V brehoch sprášového odkryvu sa vyskytuje aj včelárík zlatý.

E) Ľudské sídla

Do tejto skupiny sú zaradené synantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou. V urbanizovanej krajine so silným antropickým tlakom je typický výskyt najmä synantropných druhov živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali. Zo živočíchov tu nachádzame druhovo početnejšie rady *Coleoptera* (chrobáky), *Heteroptera* (bzdochy), *Hymenoptera* (blanokrídlovce), *Orthoptera* (rovnokrídlovce), *Lepidoptera* (motýle) atď. Ďalej z bezstavovcov napr.: slimák záhradný (*Helix pomatia*), zo stavovcov - jež západoeurópsky (*Erinaceus europeus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*). Na zeleň okolia dotknutého územia sa viaže výskyt napr. týchto druhov

vtákov: drozd čierny (*Turdus merula*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a pod.

6. Spoločné zariadenia a opatrenia

Spoločné zariadenia a opatrenia sú definované v odseku 4 § 12 zákona , slúžia vlastníkom pozemkov v obvode pozemkových úprav a sú to predovšetkým:

- a) Cestné komunikácie slúžiace na sprístupnenie pozemkov a súvisiace stavby
- b) Protierózne opatrenia slúžiace na ochranu pôdy pred veternou a vodnou eróziou a súvisiace stavby
- c) Opatrenia na ochranu životného prostredia na vytvorenie ekologickej stability a podmienok biodiverzity krajiny
- d) Vodohospodárske opatrenia, ktoré zabezpečujú krajinu pred prívalovými vodami a podmáčaním a zabezpečujú zdroj vody na krytie vlahového deficitu
- e) Ďalšie spoločné zariadenia a opatrenia

Viaceré zariadenia a opatrenia môžu mať viacej významov, t.j. môžu v krajine plniť viac funkcií.

Z hľadiska existencie ich rozdeľujeme na dve základné skupiny – existujúce a novovytvorené.

6.1 Ekologické a krajinotvorné zariadenia a opatrenia

6.1.1 Pozitívne prvky v krajine

6.1.1.1 Územná ochrana prírody a ochrana drevín

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov vyčlenil územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Cieľom tohto zákona je zamedziť a predchádzať nežiaducim zásahom, ktoré by nejakým spôsobom ohrozili, poškodili až zničili podmienky a formy života, ekologickú stabilitu a pod. Ochrana prírody je významným limitujúcim podkladom pre rozvoj činností v krajine. Zaraďujeme sem:

A) Územná ochrana prírody (chránené územia prírody)

Pri vyčleňovaní chránených území prírody a chránených stromov postupujeme podľa:

- zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.

Veľkoplošné chránené územia

Do katastrálneho územia nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územia.

Maloplošné chránené územia

Do katastrálneho územia nezasahujú žiadne maloplošné chránené územia.

V širšom okolí sa nachádzajú nasledovné maloplošné chránené územia:

- Chránený areál: Park v Žitavciach (752)
- Chránený areál: Park v Leviciach (755)
- Chránený areál: Levické rybníky (758)
- Chránený areál: Torisov park v Trávnici (783)
- Chránený areál: Školsky park v Trávnici (789)
- Chránený areál: Rudnyanskeho park v Trávnici (791)
- Chránený areál: Park v Santovke (798)
- Chránený areál: Park v Hokovciach (805)
- Chránený areál: Park v Bardoňove (813)
- Chránený areál: Park v Horných Semerovciach (817)
- Chránený areál: Park vo Svodove (827)
- Chránený areál: Park v Želiezovciach (835)
- Prírodná rezervácia: Žitavský luh (759)
- Prírodná rezervácia: Hlohyna (821)
- Prírodná rezervácia: Vozokánsky luh (836)
- Prírodná rezervácia: Vozokánsky luh (837)
- Prírodná rezervácia: Vozokánsky luh (838)
- Prírodná rezervácia: Vozokánsky luh (839)
- Prírodná rezervácia: Vozokánsky luh (840)

B) Európska sústava chránených území (NATURA 2000)

Pri vyčleňovaní území európskeho významu sa postupuje podľa:

- výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu (uverejnený vo Vestníku MŽP SR, čiastke 3 z roku 2004)
- uznesenia vlády SR č. 636/2003 z 9. júla 2003 k národnému zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území (Vestník MŽP SR, čiastka 4 z roku 2003; v r. 2004 sa začal proces tvorby vyhlášok a programov starostlivosti pre jednotlivé chránené vtáčie územia)

V riešenom území nie sú lokalizované žiadne územia európskeho významu a neviduje sa tu žiadne chránené vtáčie územie.

V širšom okolí riešeného územia sú vymedzené nasledovné územia európskeho významu:

Územia európskeho významu (lokality Natury 2000):

- SKUEV0129 Cerovina
- SKUEV0180 Ludinský háj
- SKUEV0272 Vozokánsky luh
- SKUEV0086 Krivé hrabiny
- SKUEV0087 Osminy
- SKUEV0294 Bagovský vrch

Navrhované územia európskeho významu (lokality Natury 2000):

- SKUEV0606 - Horšianska dolina
- SKUEV0604 Patianska cerina
- SKUEV0609 Horná hora
- SKUEV0610Balážka
- SKUEV0607 Ladia
- SKUEV0608 Ragačina
- SKUEV0613 Šomoš
- SKUEV0612 Vraní vrch
- SKUEV0611 Mačkáš
- SKUEV0614 Vyškovecká dubina

C) Lokality podľa medzinárodných dohovorov

Pri vyčleňovaní lokalít podľa medzinárodných dohovorov sa vychádza z dokumentácií:

- Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. (Ramsarské lokality podľa zoznamu medzinárodne významných mokradí)
- zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva – zapísané lokality podľa § 21 ods. 1 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- interných materiálov Štátnej ochrany prírody SR (www.soprsr.sk) a jej organizačných zložiek
- vypracovanej dokumentácie ÚSES a územných plánov a projektov MŽP SR, MVRR SR, MK SR iných inštitúcií.

Ramsarská lokalita, biosférická rezervácia, lokality svetového kultúrneho a prírodného dedičstva sa v riešenom území nenachádzajú.

6.1.1.2 Chránené druhy, genofondové lokality a významné biotopy

V katastrálnom území Malé Šarovce sa vyskytujú viaceré chránené bezstavovce, motýle a tiež stavovce. Prehľad zástupcov druhov živočíchov bol pre MÚSES spracovaný na základe dostupných literárnych a databázových údajov, dopĺňujúceho terénneho prieskumu a mapovania súčasného využitia. Jednotlivé významné chránené druhy rastlín a živočíchov sú uvádzané priamo v texte dokumentácie MÚSES v kapitole 5.2 Biotická charakteristika vybraných prvkov súčasného využitia pozemkov

6.1.1.3 Priemet existujúcej dokumentácie územného systému ekologickej stability

Koncepcia ÚSES bola na Slovensku schválená uznesením vlády SR č. 394/1991 a stala sa základným východiskom systémového začlenenia ÚSES do reálnej environmentálnej politiky a plánovacej praxe, tvorí ekologický regulatív rôznych plánov. Legislatívne, ako aj následné zabezpečenie ÚSES, je podľa:

- uznesenia vlády SR č. 394/1991 ku Koncepcii územného systému ekologickej stability
- uznesenia vlády SR č. 319/1992 k návrhu Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR
- uznesenia vlády SR č. 231/1997 k Národnej stratégii ochrany biodiverzity na Slovensku
- zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.
- zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
- zákona č. 237/2000 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii
- zákona SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov
- zákona 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,
- zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch.

Navrhovanie prvkov ÚSES sa realizoval na území SR na rôznej hierarchickej úrovni (nadregionálnej, regionálnej a miestnej). ÚSES môže byť funkčný až vtedy, keď budú zabezpečené všetky 3 úrovne. Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (GNÚSES SR) bol vypracovaný v roku 1992 a je uložený na MŽP SR. Vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska v mierkach 1 : 500 000 a 1 : 200 000. V GNÚSES SR bolo vyčlenených 87 biocentier, z toho 77 biocentier nadregionálnych, 9 provinciálnych a 1 biosférické (Atlas krajiny SR, 2002). Tvorí podklad pre projekty ÚSES nižšej hierarchickej úrovne. Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) sa spracoval v rokoch 1993-1995 pre pôvodných 38 okresov (v mierke 1 : 50 000 alebo 1 : 25 000). V roku 2005 boli Regionálne ÚSES aktualizované pre vybraných 12 bývalých okresov: Poprad, Liptovský Mikuláš, Košice – mesto, Košice – vidiek, Banská Bystrica, Brezno, Žilina, Považská Bystrica, Galanta, Senica, Bratislava – mesto, Bratislava – vidiek. Tvorí nevyhnutný podklad na spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, pre projekty nižšej hierarchickej úrovne ÚSES, pre orgány ochrany prírody a krajiny, pre projekty pozemkových úprav. Dokumenty RÚSES sú uložené na MŽP SR a okresných úradoch. Miestny územný systém ekologickej stability sa doteraz spracoval len na vybranom území (napríklad ako súčasť územných plánov obcí, v rámci niektorých projektov pozemkových úprav a pod.).

Na základe spracovaného Návrhu regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Levice (Ekopolis Bratislava, 1994) boli v riešenom území vyčlenené:

Priemet GNÚSES - nadregionálny význam:

- nadregionálny biokoridor - Povodie Hrona

Priemet RÚSES Regionálny význam:

- regionálny biokoridor - vodný tok Vrbovec (potenciálny návrh)



Obr. 6.1

Priemet prvkov RÚSES Levice v riešenom území

6.1.1.4 Ochrana prírodných zdrojov

Prírodné zdroje plnia významné úžitkové, ale aj ekologické funkcie v krajine. Vytvárajú vhodné podmienky na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, na zachovanie genofundu, biodiverzity a ekologickej stability a pod. Časť prírodných zdrojov sa bezprostredne podieľa na tvorbe ÚSES a časť vytvára vhodné podmienky pre existenciu bioty (aj vďaka právnej ochrane).

Všetky získané podklady s; zakreslené do mapy výslednej mapy č. 2 Mapa priemetu pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine.

Ochrana lesov

Časť lesných porastov spadá pod legislatívnu ochranu v rámci 2. až 5. stupňa ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, sú súčasťou prvkov ÚSES rôznej hierarchickej úrovne alebo ochranných pásiem vodných zdrojov, príp. zároveň môžu plniť viacero funkcií súčasne. Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch vyčleňuje:

- ochranné lesy (ich funkcia vyplýva z prírodných podmienok)
- lesy osobitného určenia (ich funkcia vyplýva z dôležitých spoločenských potrieb)
- hospodárske lesy (lesy s produkciou drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečovaní aj ostatných funkcií lesov).

Obvod projektu pozemkových úprav má nízku lesnatosť. V rámci riešeného územia sa ochranné lesy nachádzajú vo výmere 20,26 ha, čo predstavuje 3,19 % z obvodu projektu a 2,96 % z výmery katastrálneho územia. Jedná sa o lesné dielce: 609, 608, 607, 606, 563, 562a, 562b, 1, 2, 3, 4 a 5. Jedine lesný dielec 610 o výmere 0,67 ha je zaradený v hospodárskych lesoch. Lesy osobitného určenia sa v území nenachádzajú. Lesné porasty sú zaradené do lesných hospodárskych plánov LHC (Lesný hospodársky celok) Levice spracované Lesoprojektom Piešťany v r. 2005.

Ochrana nerastného bohatstva

V území nie sú evidované plochy tohto charakteru.

Ochrana genofondových zdrojov

Lokality so špeciálnym spôsobom hospodárenia, v ktorých sa dochováajú niektoré druhy živočíchov spravidla na ohradenom mieste, poskytujú genofondové zdroje najmä z hospodárskeho významu.

Vyhlasujú sa napríklad:

- chránená rybárska oblasť, chovné rybárske revíry, rybárske revíry (podľa zákona č. 246/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 139/2002 Z. z. o rybárstve, vyhlášky MP SR č. 238/2002 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o rybárstve)
- uznané zverníky, samostatné bažantnice, poľovné revíry (podľa zákona č. 23/1962 Zb. o poľovníctve v znení neskorších predpisov)
- lesné semenné plantáže, lesné semenné porasty, uznané lesné porasty, stromové skupiny a jednotlivé stromy (podľa zákona č. 217/2004 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli a o zmene niektorých zákonov, vyhlášky MP SR č. 571/2004 Z. z. o zdrojoch reprodukčného materiálu lesných drevín, jeho získavaní, produkcii a používaní).

Aj napriek často hospodárskemu významu týchto lokalít, môžu sa niektoré lokality vyčleniť ako prvky MÚSES.

1. V riešenom území sa zverníky nenachádzajú.
2. V rámci riešeného územia Malé Šarovce v súčasnosti funguje poľovný revír Šarovce (poľovnícke združenie - Hubert Šarovce). Z hľadiska poľovníckej rajonizácie územie patrí do chovateľskej oblasti pre bažanty, zajace a srnčiu zver. (www.povazskyrybar.sk/polovne-reviry-2007.xls).
3. Zároveň sú na rieke Hron rybárske revíry na kapre, sumce, štuky, zubáče, ploskáče a pod.

Ochrana vôd je popísaná v kapitole 6.3.1 Prieskum vodohospodárskych a hydromelioračných pomerov. Ochrana pôd je popísaná v kapitole 6.2.1 Prieskum podmienok ochrany poľnohospodárskej pôdy.

6.1.1.5 Chránené pamiatkové územia

Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov upravuje podmienky ochrany kultúrnych pamiatok a pamiatkových území (pamiatková rezervácia a pamiatková zóna). Na ich ochranu sa vyčleňuje aj ochranné pásmo. Databázu o pamiatkovom fondu spravuje Pamiatkový úrad SR (www.pamiatky.sk). Ďalšie lokality sa vyhlasujú podľa Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva.

Na území obce Malé Šarovce sa nenachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

Územie obce môže byť významnou archeologickou lokalitou s predpokladom výskytu archeologických nálezísk. Intravilán obce je bohatý na nálezy z doby rímskej a včasného stredoveku a novoveku. V lokalite bývalého JRD sa nachádza polykultúrna lokalita. Podľa vyjadrení Archeologického ústavu, Nitra je pravdepodobné, že pri zemných prácach dôjde k narušeniu archeologických nálezísk a je potrebné vopred na týchto miestach uskutočniť archeologický výskum.

Z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk v zmysle zákona je potrebné aby investor, resp. stavebník každej stavby vyžadujúcej si zemné práce si od krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiadal konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti, vzhľadom k tomu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k porušeniu archeologických nálezov a nálezísk.

6.1.1.6 Ekologicky významné krajinné prvky bez právnej ochrany

Pri vyčlenení ekologicky významných krajinných prvkov/ekologicky významných segmentov krajiny (bez právnej ochrany) vychádzame zo súčasného využitia pozemkov, ako sú napríklad:

- mezofomy a mikrofomy reliéfu – terasy, medze (kód 14700)
- lesné porasty, remízky, kroviny (kód 10200, 14420, 14700)
- mokrade, brehové porasty, vodné a pobrežné ekosystémy (kód 11110, 11130, 14700)
- lúčne spoločenstvá (kód 07100)
- parky a aleje (mimo intravilánov) (kód 14410, 14420).

1. Krajinným prvkom bez právnej ochrany v skúmanom území je skupina lesných porastov po oboch stranách Hrona, ktorá je v RÚSESe pre okres Levice vedená ako existujúci biokoridor nadregionálneho významu. Tvorí ho komplex lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie s zostatkov pôvodného lužného lesa so systémom mŕtvych ramien.
2. Územie patrí k intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine, za významné krajinné prvky považujeme aj všetky roztrúsené skupiny nelesnej drevinovej vegetácie v území (v návrhu MÚSES ich zaradíme medzi interakčné prvky).

6.1.1.7 Kultúrnohistoricky a krajinársky významné prvky a štruktúry bez právnej ochrany

Pri vyčlenení kultúrnohistorických a krajinársky významných krajinných prvkov a štruktúr (bez právnej ochrany) vychádzame zo súčasného využitia pozemkov, ako sú napríklad:

- historické prvky využívania prírodných zdrojov (historické prvky využitia pôd – terasy, valy, polička, vinice, extenzívne ovocné sady s miestnymi odrodami; historické prvky využitia vôd – rybníky, hate; historické prvky využitia hornín – haldy, jamy, šachty a iné, napr. kódy 02100, 04100, 06100, 07100, 11110, 14280, 14700)
- historické prvky vegetácie (historické stromy, historické stromoradia, parky a záhrady a iné, napr. kódy 14410, 14420)
- historické prvky archeologické (náleziská, napr. kód 14800).

Mnohé z nich sa mapujú ako krajinárske štruktúry, preto pri ich vymedzení treba zhodnotiť spolu viacej prvkov využitia pozemkov, napríklad:

- tradičné formy využívania krajiny – historické mozaikové štruktúry, ako sú poľnohospodársko-lesné mozaiky, vinohradnícke a krovínové formy s prvkami architektúry, lúčno-pasienkarské formy so senníkmi, príp. s terasami, banícke formy so stavbami a rôznymi antropogénnymi formami reliéfu a iné
- historické prejavy osídlenia a architektúry – rozptýlené formy osídlenia, obydliá s pôvodnou ľudovou architektúrou, areály tradičnej remeselnej výroby, kúpeľné areály a iné
- dominanty krajiny – kultúrna panoráma, solitérna kultúrna dominantna, prírodná panoráma, solitérna prírodná dominantna a iné.

V katastrálnom území Veľké Šarovce sa kultúrnohistoricky a krajinársky významné prvky a štruktúry krajiny v pôvodnej podobe nezachovali.

6.1.2 Negatívne prvky v krajine

Socioekonomické javy majú negatívny vplyv na krajinu, predstavujú potenciálne bariérové prvky krajiny ohrozujúce prvky ÚSES. Patria sem všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských aktivít, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Teda hovoríme o antropogénnych stresových faktoroch. Na základe genézy možno stresové faktory rozdeliť do dvoch skupín (Izakovičová, 2000). Východiskovou informačnou bázou pre spracovanie primárnych stresových faktorov je mapa SKŠ a pre spracovanie sekundárnych stresových faktorov databázy z monitoringu zložiek životného prostredia a výsledky merania špecializovaných inštitúcií. Pre potreby MÚSES je potrebné primárne stresové faktory mapovať na báze dôsledného terénneho prieskumu, napr. skládky odpadu, poľné hnojiská, technické objekty a pod. Taktiež je potrebné v teréne mapovať vybrané sekundárne stresové faktory. Na základe genézy možno stresové faktory teda rozdeliť na primárne a sekundárne faktory.

V rámci tejto časti hodnotíme negatívne pôsobiace hmotné aj nehmotné prejavy prirodzeného, antropogénneho (človekom podmieneného) a/alebo antropického (človekom priamo vytvoreného) pôvodu v krajine, ktoré spôsobujú narušenie ekologickej stability, biodiverzity až celkovej degradácie prostredia. Výsledky prieskumu zobrazíme vo výslednej mape č. 2 Priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine.

6.1.2.1 Prírodné stresové javy a procesy

Prírodné stresové javy a procesy vznikajú vplyvom prírodných činiteľov, v niektorých prípadoch impulzom pre ich vznik je aj ľudská aktivita. Môžu sa vyskytovať na malom území s presne vymedzenými hranicami (lavíny), alebo ich výskyt nie je možné vždy presne vymedziť (radónové riziko). V krajine pôsobia ako významné bariéry. Najčastejšie sa hodnotia:

- **geodynamické javy** (vodná a veterná erózia, akumulácia, zosuvy, krasové javy, zmena štruktúry a objemu zemín a iné)
- **geochemické javy** (zvýšená prirodzená agresivita vôd a iné)
- **geofyzikálne faktory** (rádioaktivita hornín a vôd, radónové riziko a iné)
- **extrémne klimatické javy** (záplavy, veterné kalamity, požiare a iné).

6.1.2.2 Sekundárne stresové zdroje a ich ochranné pásma

Negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nie sú vždy priestorovo jednoznačne ohraničené. Ich negatívne pôsobenie sa prejavuje ohrozením, resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov. Súborne ich možno označiť aj ako deteriorizačné (degradačné) stresory. K základným skupinám sekundárnych stresových faktorov patrí fyzikálna, chemická degradácia pôdy, znečistenie ovzdušia cudzorodými látkami, zaťaženie prostredia hlukom, znečistenie vôd a ochranných pásiem.

Priebeh inžinierskych sietí uvádzame vo výslednej mape č. 2 Priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine. Lokalizácia ich priebehu je prebratá z výsledkov účelového mapovania polohopisu v rámci projektu pozemkových úprav, charakteristika je spracovaná na podklade Územného plánu obce Šarovce.

V texte ďalej uvádzame aj ich ochranné pásma, ktoré predstavujú potenciálne miesto prieniku viacerých negatívnych vplyvov na krajinu.

A) Energovody a produktovody

Elektrické vedenia

Katastrálne územie obce Malé Šarovce je v súčasnej dobe zásobované elektrickou energiou odbočkami zo vzdušného vedenia VN 22 kV z elektrizačnej siete ZSE a.s. Z hľadiska typu ide o stožiarové trafostanice. Stĺpy nie sú osadené mechanickými zábranami proti dosadaniu vtákov.

Ochranné pásma elektroenergetických vzdušných vedení (a vyplývajúce obmedzenia pre výstavbu a iné činnosti v zmysle zákona č. 656/2004 Z. z., § 36), vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča pri napätí:

- vonkajšie vedenie 22 kV – 10m
- zavesené káblové vedenie 22 kV – 1m
- vodiče so základnou izoláciou – 4 m

Vodovodné potrubie

Obec Šarovce je napojená na verejný vodovod. Vodovod je napájaný z diaľkového privádzača Kolta – Želiezovce, privádzajúceho vodu z vodného zdroja Gabčíkovo. Pripojenie na diaľkovod bolo zrealizované v rokoch 2004-2005. Hlavným účelom napojenia na diaľkovod bolo vytvorenie diverzifikovaného systému zásobovania vodou v sídlach ležiacich v ochrannom pásme Jadrovej elektrárne Mochovce, nakoľko jednou z podmienok uvedenia jadrovej elektrárne do prevádzky bolo vybudovať vo všetkých sídlach nachádzajúcich sa v jej ochrannom pásme verejný vodovod, zásobovaný zo zdrojov pitnej vody lokalizovaných mimo ochranného pásma. Rozvodná sieť pitnej vody v obci je zrealizovaná potrubiami DN 200, DN 150, DN 110, DN 100 mm. Staršie potrubia vodovodnej siete budovanej v 1. etape sú zliatiny, novšie sú z PVC. Z hľadiska doterajšej potreby má rozvodná sieť dostatočné dimenzie.

Ochranné pásmo je 1,5 m obojstranne od jeho osi (priemer potrubia do 500 mm) a 2,5 m obojstranne od jeho osi (priemer potrubia nad 500 mm).

Plynové vedenie

Obec Malé Šarovce je plne plynofikovaná. Plynofikácie obce sa uskutočnila etapovite – 1. Etapa v roku 1993, 2. etapa v roku 1994, 3. a 4. etapa v roku 1995. Miestne rozvody plynu sú prevažne strednotlakové, v niektorých uliciach nízkotlakové, s menovitou svetlosťou potrubí DN 80, resp. DN 100.

V zmysle zákona č. 656/2004 Z. z. je ochranné pásmo VTL plynovodu a VTL prípojky DN 100, resp. 150 mm, PN 40 MPa 4 m, bezpečnostné pásmo je 50 m od osi plynovodu na každú stranu.

Teplovodné vedenie

V obci Malé Šarovce nie sú žiadne centrálné výrobné tepla. Výroba tepla sa realizuje decentralizovane v jednotlivých objektoch.

Telekomunikačné vedenie

Cez katastrálne územie obce Malé Šarovce v súčasnej dobe prechádzajú káblové nadzemné aj podzemné vedenia. V celej obci sú vybudované vedenia obecného rozhlasu. Ochranné pásmo telekomunikačných vedení, zariadení a objektov verejnej telekomunikačnej siete v zmysle zákona č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách je 1,5 m obojstranne od jeho osi.

Kanalizačná sieť

Obec Šarovce nemá vybudovanú kanalizačnú sieť.

B) Dopravné prvky

Cestná doprava

Obec Šarovce má z hľadiska dopravnej dostupnosti veľmi výhodnú polohu na križovaní dvoch štátnych ciest I. triedy. Ide o dopravné koridory regionálneho až celoštátneho významu, cesty č. I/75 a č. I/76. Ide o dopravné koridory regionálneho až celoštátneho významu.

- Cesta I. triedy č. I/75 Lučenec – Veľký Krtíš – Nové Zámky – Šaľa – Galanta – Sládkovičovo, klasifikovaná ako cesta celoštátneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších miest južného a juhozápadného Slovenska s Bratislavou – v Sládkovičove sa napája na cestu I. triedy I/62. Podľa vyjadrení SSC sa v blízkej budúcnosti pripravuje aj rozšírenie cesty I/75 v úseku Tekovské Lužany - Šarovce.
- Cesta I. triedy č. I/76 Štúrovo – Kalná nad Hronom (Levice) – Hronský Beňadik, klasifikovaná ako cesta regionálneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších obcí a miest dolného Pohronia s husto osídlenou urbanizačnou osou stredného Pohronia – v Hronskom Beňadiku sa napája na rýchlostnú cestu R1 Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom. Cez obec Šarovce prechádza v smere sever– juh celým zastavaným územím obce. V súčasnosti sa pripravuje projekt rekonštrukcie a rozšírenia cesty I/76 v úseku Šarovce – Kalná nad Hronom. Rozšírenie pripravuje SSC Bratislava.

V súbehu s cestou I/75 sa navrhuje vybudovanie rýchlostnej cesty R7, ktorá predstavuje tzv. južný cestný ťah – v kategórii R11,5/120 s výhľadom dobudovania na štvorpruhovú komunikáciu R22,5/120.

Cesty II. triedy riešeným územím neprechádzajú.

Miestne komunikácie sú vybudované v kategóriách typu MOK. Šírkové usporiadanie miestnych komunikácií je rôzne a len časť miestnych komunikácií je vybudovaná v normovej kategórii MOK 7,5/40. Vybudované sú v šírke vozovky od 4,00 m do 5,00 m. Všetky miestne komunikácie sú spevnené asfaltovým krytom. Nachádzajú sa v zastavanom území obce.

Pre priamu obsluhu chotára slúžia spevnené aj nespevnené poľné cesty. Tieto slúžia len pre poľnohospodárske mechanizmy a nemajú priamy dopravný význam. V obvode PPÚ Malé Šarovce je sieť poľných ciest nedostatočná. Intenzívne využívaná nespevnená poľná cesta vedie od cesty I/75 pozdĺž vodného toku Vrbove až k čerpacej stanici, kde sa točí a priamym smerom smeruje do zastavaného územia obce. Druhá intenzívne využívaná poľná nespevnená cesta sprístupňuje pôdne celky v lokalite Tretie siate. Ostatné cesty sú prevažne nespevnené, prejazdne iba sezónne.

Cyklistické chodníky v riešenom území nie sú vybudované.

Podľa § 15 ods. 1 vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) cestné ochranné pásma sa zriaďujú pri všetkých diaľniciach, cestách a miestnych komunikáciách I. a II. triedy mimo zastavaného územia alebo územia určeného na súvislé zastavanie. Podľa § 15 ods. 3 vyhlášky č. 35/1984 Zb. hranicu cestných ochranných pásiem určujú zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti:

- 100 metrov od osi vozovky príahľého jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- 50 metrov od osi vozovky cesty I. triedy,
- 25 metrov od osi vozovky cesty II. triedy a miestnej komunikácie, ak sa buduje ako rýchlostná komunikácia,
- 20 metrov od osi vozovky cesty III. triedy,
- 15 metrov od osi vozovky miestnej komunikácie I. a II. triedy.

V cestných ochranných pásmach je zakázané:

- vykonávať akúkoľvek stavebnú činnosť vyžadujúcu ohlásenie stavebnému úradu alebo povolenie stavby,
- robiť na objektoch a zariadeniach postavených pred vznikom cestného ochranného pásma úpravy na predĺženie ich životnosti, ak sa počíta s ich budúcim odstránením,
- robiť akékoľvek zemné úpravy, ktorými by sa úroveň terénu znížila alebo zvýšila k nivelete vozovky komunikácií,
- zriaďovať skladiskové a letiskové plochy, spevnené aj nespevnené,
- hospodáriť v lesoch spôsobom odporujúcim zásadám vopred dohodnutým s príslušným cestným orgánom,
- v okolí úrovňových krížení ciest s inými pozemnými komunikáciami a s dráhami a na vnútornej strane oblúkov ciest s polomerom 500 metrov a menším tiež vysádzať alebo obnovovať stromy alebo vysoké kry a pestovať také kultúry, ktoré by svojím vzrastom a s prihliadnutím na úroveň terénu rušili rozhľad potrebný pre bezpečnú dopravu.

Ochranné pásmo ciest I. triedy je v riešenom území je definované v šírke 50 m od osi vozovky, po oboch stranách, nad a pod komunikáciou, mimo zastavaného územia obce. V cestných ochranných pásmach platia zákazy alebo obmedzenia činnosti; výnimky môže povoliť príslušný cestný správny

orgán. Pre elimináciu negatívnych dopadov dopravy odporúčame posilnenie izolačnej líniovej zelene pozdĺž ciest I. triedy mimo zastavaného územia.

Zeleň v ochranných pásmach v zásade nie je obmedzená, uplatňujú sa len zásady zachovania profilu a prehľadnosti v oblúkoch a križovatkách. Zeleň je poškodzovaná výfukovými splodinami a negatívnymi účinkami splachov ropných látok a chemických prostriedkov zimnej údržby.

Dráhová, letecká, vodná doprava
V obvode projektu sa nenachádzajú uvádzané dopravy.

C) Objekty účelovej poľnohospodárskej výstavby

V obvode projektu pozemkových úprav intenzívna poľnohospodárska výroba zaberá 89,99 %. V súčasnosti v riešenom území na väčšine poľnohospodársky využívaného územia hospodária:

- Poľnohospodárskeho družstvo Jur nad Hronom,
- Poľnohospodárskeho družstvo „Pokrok“ Tekovské Lužany,
- Biosemag s.r.o.
- Verebes Zoltán
- Šubová Ildikó
- Kajtárová Jolana
- Ostané podnikateľské subjekty podľa § 15 zákona o pozemkových úpravách

V území sa nachádza opustený areál bývalého poľnohospodárskeho družstva Šarovce.

D) Lesohospodárske objekty

V obvode projektu pozemkových úprav sa nenachádzajú lesohospodárske objekty.

E) Vodohospodárske prvky

Melioračné stavby

Na území obce Malé Šarovce sa nachádzajú hydromelioračné stavby v správe Hydromeliorácie š. p.:

- Závlahový systém s čerpacou stanicou
- Odvodňovací kanál (melioračný kanál) – Malošarovecký kanál

Závlahy sú vybudované na väčšine poľnohospodárskej pôdy v území. Boli vybudované v rámci vodnej stavby „Závlahy pozemkov Želiezovce-Jur nad Hronom II.“ (evid.č.5205180). Stavby sú v správe Hydromeliorácie š.p. Jedná sa o podzemnú rúrovú sieť a povrchové šachty. Závlahy sú už dlhodobo mimo prevádzky. K objektu patrí aj čerpacia stanica.

Zo strany prevádzkovateľa daných zariadení bola vznesená požiadavka na ich zachovanie.



V k. ú. obce sa nachádza odvodňovací kanál v správe Hydromeliorácie, š.p. (evid.č.5205 117017) o celkovej dĺžke cca 1 km vybudovaný v roku 1974 v rámci stavby „OP a ÚT Horný Pial“. Ochranné pásmo je 2 m od brehovej čiary.

Vodohospodárske zdroje

Pôvodne využívaný vodný zdroj, z ktorého bol do roku 2004 zásobovaný verejný vodovod v obci, je v súčasnosti odstavený a slúži ako rezervný zdroj v prípade výpadku dodávok vody z diaľkovodu. Nachádza na západnom okraji obce, v miestnej časti Malé Šarovce. Vrtaná studňa Š-1 s hydroforovou čerpacou stanicou má výdatnosť 15 l/s. Podľa údajov sa kvalita vody postupne zhoršovala – zistený bol zvýšený obsah NO₃⁻, Cl⁻ a SO₄.

Vodný zdroj má stanovené pásmo hygienickej ochrany I. stupňa, ktoré je vymedzené oplotením vodného zdroja, a pásmo hygienickej ochrany II. stupňa – vnútorné a vonkajšie (siahajú až po západnú hranicu katastrálneho územia). Pre vodovod platí ochranné pásmo 1,5 m od vonkajšieho okraja potrubia na obe strany. Rozvodná sieť pitnej vody v obci je zrealizovaná potrubiami DN 200, DN 150, DN 110, DN 100 mm. Staršie potrubia vodovodnej siete budovanej v 1. etape sú z liatiny, novšie sú z PVC. Z hľadiska doterajšej potreby má rozvodná sieť dostatočné dimenzie. Z verejnej vodovodnej siete sú okrem obytnej zástavby zásobované aj všetky zariadenia občianskej vybavenosti a prevádzky výroby. Vlastníkom a prevádzkovateľom vodovodu je obec (Ecoplán, 2008).

F) Priemyselné a dobývacie objekty

V rámci obvodu projektu pozemkových úprav sa nenachádzajú objekty tohto typu.

H) Ostatné prvky

V katastrálnom území sme lokalizovali niekoľko neriadených skládok roztrúsených v riešenom území. Ide predovšetkým o odpad komunálneho charakteru. Najkritickejší stav je v lokalitách nelesnej drevinovej vegetácie v blízkosti intravilánu.



6.1.2.3 Sekundárne stresové javy a procesy

Chemická degradácia pôdy

Prejavuje sa narušením chemických vlastností pôdy, predovšetkým ide o zvýšený obsah cudzorodých látok v pôde spôsobujúcich jej kontamináciu. Kontaminácia pôdy sa hodnotí na základe najvyšších prípustných koncentrácií rizikových látok v pôde, teda na základe limitných hodnôt rizikových látok v pôde. Limitné hodnoty rizikových prvkov (v mg.kg^{-1} suchej hmoty) v poľnohospodárskej pôde uvádza zákon 220/2004 Z. z. Kontaminácia pôd v záujmovom území bola hodnotená na základe výsledkov geochemického mapovania pôd (Čurlík – Ševčík, 1999). Zvýšenú koncentráciu rizikových látok v pôde záujmového územia, z dostupných materiálov, sme nezistili. Nevylučujeme však lokálnu kontamináciu pôdy z prípadných nelegálnych skládok odpadov.

Znečistenie ovzdušia cudzorodými látkami

Z hľadiska tvorby MÚSES sa mapujú priestorové zóny znečistenia ovzdušia na základe stupňov znečistenia ovzdušia (takmer žiadne; slabé; mierne; stredné; veľké). Stupne znečistenia ovzdušia sa hodnotia podľa indexu znečistenia ovzdušia (IZO), ktorý berie do úvahy tri základné znečisťujúce látky s ustanovenými imisnými limitmi, najčastejšie sú to SO_2 , NO_x a prach (tuhé znečisťujúce látky – TZL). V prípade monitorovania širšieho spektra škodlivín sa na určenie IZO berie do úvahy kombinácia tých látok, ktoré dávajú najvyššiu hodnotu IZO. K najväčším znečisťovateľom ovzdušia v okrese Levice patria (VUC Nitra): Levitex š.p. Levice, SES a. s., Tlmače, SES a.s. Želiezovce, SES Real s. r. o. Tlmače, Fortunaco s. r. o. Levice a iné.

Zaťaženie prostredia hlukom

Cieľom je vymedziť prostredie, v ktorom sú prekročené prípustné hladiny hluku. Hodnotia sa plošné areály zaťaženia hlukom, ako i zdroje spôsobujúce hlukovú záťaž prostredia. Pre potreby MÚSES sa hodnotia plošné, líniové a bodové zdroje hluku. Priestorové zóny zaťaženia hluku sa vyjadrujú ako areály alebo línie v okolí zdrojov hluku s údajom prekročenia prípustnej hladiny hluku, prípadne sa vyjadrujú izofóny skutočnej hladiny hluku. Pre potreby ÚSES je potrebné sledovať lokality s hlučnosťou nad 40 dB, nakoľko táto hodnota predstavuje prípustnú koncentráciu pre územia ochrany prírody, prvky ÚSES a pod.

Hlavným zdrojom hluku na riešenom území, ktorý presahuje uvedenú hodnotu je cestná doprava (štátna cesta I/75, štátna cesta I/76). Hodnoty hluku dosahujú 60-70 dB. Zároveň sú aj líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia prostredníctvom emitovania výfukových plynov. Intenzita štátnych ciest I. triedy predstavuje viac ako 2000 jednotkových vozidiel za 24 hodín a je teda významným faktorom, ktorý ovplyvňuje predovšetkým tvorbu prízemného ozónu.

Ďalšie zdroje hluku predstavujú bodové závady z výroby a prevádzok, prioritne drobných prevádzkarní v obytných zónach, poľnohospodárskych aktivít, a prípadných hudobných produkcií a športových podujatí.

Znečistenie vôd

Hodnotia sa vody, ktorých koncentrácia cudzorodých látok je nad prípustnú hodnotu, t.j. vody s nadlimitným obsahom kontaminujúcich látok. Celková akosť vody sa posudzuje podľa ôsmich základných ukazovateľov a to: A - ukazovatele kyslíkového režimu, B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C - nutrienty, D – biologické ukazovatele, E - mikrobiologické ukazovatele, F – mikropolulany, G – toxicita a H – rádioaktivita. Na základe akosti povrchových vôd sú vodné zdroje zaradené do 5 tried čistoty (1. trieda - veľmi čistá voda; 2. trieda - čistá voda; 3. trieda - znečistená voda; 4. trieda - silne znečistená voda; 5. trieda - veľmi silne znečistená voda. Z hľadiska tvorby ÚSES za rizikové treba považovať vody 3. až 5. triedy kvality, vody 1. a 2. triedy kvality tvoria (spolu s vegetáciou) kostru ekologickej stability, sú hlavným článkom ÚSES.

V širšom záujmovom území sa trvale sleduje kvalita vody na Hrone (profil Kalná nad Hronom). V profile Kalná nad Hronom je voda zaradená do II. triedy čistoty v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu. Pri hodnote BSK5 - 4,7 mg/l, max. 6,1 mg/l sú hodnoty pod hranicou prípustných hodnôt a voda môže byť hodnotená v tejto skupine ako čistá.

Kvalita ostatných povrchových vôd sa v riešenom území pravidelne nesleduje. Kvalita vody v tokoch je ovplyvňovaná hlavne poľnohospodárskou činnosťou a v zastavanom území obce výustami splaškových vôd (VUC Nitra).

6.1.3 Výpočet koeficientu ekologickej stability

Ekologická stabilita vyjadruje stav ekosystému alebo krajiny, ktoré sú schopné vyrovnávať vonkajšie vplyvy (spravidla spôsobené ľudskou činnosťou) a vnútorné vplyvy bez ich citeľného a dlhodobého poškodenia. Týmto vplyvom najlepšie môžu odolávať ekosystémy blízke prirodzenému stavu, ktoré možno najlepšie študovať cez prvky využitia pozemkov.

Pri spracovaní ekologickej stability prvkov využitia pozemkov sme vychádzali zo 6 stupňov (0-5) podľa Löwa a kol. (1995), ktorý zaradil prvky podľa pôvodnosti vegetácie na prvky prirodzené a prírode blízke (5 stupeň ekologickej stability) až po prvky antropické, bez vegetácie a umelo vytvorené (0 stupeň ekologickej stability) (tab. č. 7.1).

Priestorová štruktúra obvodu pozemkových úprav je charakterizovaná podľa podielu prvkov využitia pozemkov, ktoré majú rôzny charakter a rôznu ekologickú kvalitu, resp. stabilitu. Do jednotlivých kategórií boli zaradené podľa charakteru a intenzity zmien vegetácie aj abiotického prostredia. Do výpočtu vstupujú prvky využitia pozemkov z účelového mapovania polohopisu v detailnejšom členení na účely projektových prác v pozemkových úpravách. Každému prvku je priradený stupeň ekologickej kvality/ekologickej stability.

Tab. č. 6.1 - Stupne ekologickej stability – prehľad zaradenia prvkov využitia pozemkov

Stupeň	Slovná charakteristika stupňa ekologickej stability	Opis prvkov využitia pozemkov
5	veľmi veľký význam	krajinné prvky s prirodzenou a prírode blízkou vegetáciou – prírodné lesy, prirodzené travinno-bylinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, vodné toky a plochy s prirodzeným dnom aj brehmi a s charakteristickými vodnými a pobrežnými spoločenstvami a i.
4	veľký význam	krajinné prvky s poloprirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, lesy, lúky s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené vodné plochy a i.
3	stredný význam	krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou s prírodnými prvkami, napr. zatrávnené a extenzívne využívané sady a i.
2	malý význam	krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou synantropného charakteru, napr. intenzívne využívané sady, vlnice, rekultivované lúky a i.
1	veľmi malý význam	napr. intenzívne využívané, plošne rozsiahle bloky ornej pôdy a i.

0	bez významu	napr. zastavané plochy a komunikácie a i.
----------	-------------	---

Na účely pozemkových úprav sa určí rámcový stupeň ekologickej stability územia, ktorý vyjadruje mieru odchýlenia aktuálnych spoločenských od prírodného stavu. Koeficient ekologickej stability (KES) sa stanoví podľa vzorca, vyjadrujúceho stupeň antropogénneho ovplyvnenia z hľadiska ekologickej stability:

$$P\dot{U}_{KES} = \frac{P_5 + P_4 + P_3}{P_2 + P_1 + P_0}$$

kde:

$P\dot{U}_{KES}$ - koeficient ekologickej stability územia na účely pozemkových úprav

P_5 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 5 stupňa [ha]

P_4 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 4 stupňa [ha]

P_3 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 3 stupňa [ha]

P_2 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 2 stupňa [ha]

P_1 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 1 stupňa [ha]

P_0 - výmera prvkov využitia krajiny zaradená do 0 stupňa [ha]

Tab. č. 6.2 - Koeficienty ekologickej stability – návrh opatrení

Koeficient ekologickej stability územia (KES)	Slovná charakteristika územia	Návrh opatrení
< 0,40	krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou	A) TVORBA
0,41 - 0,80	krajina s nízkou ekologickou stabilitou	
0,81 – 1,20	krajina so strednou ekologickou stabilitou	B) REVITALIZÁCIA
> 1,21	krajina s vysokou ekologickou stabilitou	C) OCHRANA

Na podklade účelového mapovania polohopisu a priradenia jednotlivých hodnôt koeficientov ekologickej stability sme vypočítali hodnotu 0,17 pre riešené územie.. Hodnota koeficientu hovorí o krajine s veľmi nízkou ekologickou stabilitou.

Výsledok koeficientu ekologickej stability potvrdil nevhodný pomer negatívnych a pozitívnych krajnotvorných prvkov (územie je zaradené do stupňa 1 ekologickej stability).

Z uvedeného vyplýva, že je potrebné rozšíriť výmeru ekologicky stabilných plôch a tým poskytnúť primeranú priestorovú štruktúru pre zaistenie vhodných podmienok pre existenciu fauny a flóry. Preto sme sa v rámci návrhu MÚSES pre k. ú. Malé Šarovce zamerali predovšetkým na ochranu existujúcich stabilných krajnotvorných plôch a dobudovanie nových ekologicky stabilnejších plôch.

6.1.4 Návrh opatrení pre zvýšenie ekologickej stability územia

6.1.4.1 Krajinnoekologické opatrenia

Územie sme na základe výpočtu koeficienta ekologickej stability zaradili do krajiny s veľmi nízkou ekologickou stabilitou, $KES < 0,40$ na základe uvedeného v krajine je potrebné udržať existujúce prírodné štruktúry a doplniť nové ekostabilizačné prvky.

- **Rieka Hron (označenie NBk-1)**

Nadregionálny hydrickoterestrický biokoridor rieky Hron s jeho okolím, zahŕňa vodný tok Hrona s prilahlými mokradňovými spoločenstvami (najmä mŕtve rameno Hronu) a komplexmi lužných lesov vrbovo-topoľových a lužných lesov nížinných. Rieka Hron je najvýznamnejším vodným tokom územia. Hoci je rieka v celej dĺžke regulovaná, má vysoký biologický význam. Slúži aj ako koridor pre jarný a jesenný ťah sťahovavých vtákov, slúži aj ako migračná trasa nielen vodných, ale vďaka brehovým porastom aj suchozemských živočíchov. Okrem toho brehové porasty poskytujú aj hniezdne prostredie pre viaceré druhy nielen vodných vtákov, prípadne slúžia ako úkryt drobnej srstnatej a pernatej zveri.

Navrhované opatrenia:

- zvýšenie a optimalizácia druhovej rozmanitosti lesných porastov pri preferovaní pôvodných drevín v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území,
- odstraňovanie invázných druhov drevín (javorovec jaseňolistý) a bylín (pohánkovec japonský, zlatobyľ obrovská, boľševník obrovský, netýkavka málokvetá, netýkavka žľaznatá) v mladších štádiách,
- zachovanie hrubších alebo starších stromov pre obnovu/zachovanie genetickej informácie,
- vylúčiť holorubný spôsob ťažby na plochách biokoridoru,
- zachovať kategorizáciu lesných plôch (lesy osobitného určenia),
- obmedzovať antropogénne, predovšetkým hospodárske aktivity, zabrániť znečisťovaniu rieky pesticídmi, ale aj splaškovými vodami,
- neodstraňovať a nepoškodzovať hniezdne a dutinové stromy, ak tak neurčí orgán ochrany prírody,
- chrániť porasty pred nelegálnym výrubom drevín

Poznámka: V rámci diskusií sa hovorilo aj o vyčistení (prehĺbení) zazemneného ramena Hrona, čím by sa umožnil prísun dostatočného množstva vody z hlavného koryta do odrezaného/odstaveného

ramena počas zvýšených prietokov. Tento návrh však nie je predmetom predkladaného MÚSES, nakoľko si vyžaduje veľmi podrobné a dôkladné posúdenie vodohospodárskych pomerov v území.

- **Vodný tok Vrbovec (označenie RBk-1)**

RÚSES Levice vyčlenil návrh hydrického biokoridoru vodného toku Vrbovec, ktorý riešeným územím preteká po celej dĺžke veľkoblokovými pôdnymi celkami ornej pôdy. Sprievodná vegetácia je zastúpená minimálne. Priestorové parametre regionálneho charakteru sú nevyhovujúce.

Navrhované opatrenia:

- navrhuje sa posilnenie sprievodnej líniovej vegetácie vo forme jednostranných stromoradií s krovinným podrastom umiestnených až za poľnú cestu pokiaľ je v predmetnom úseku navrhovaná, tak aby vodný tok bol prístupný pre výkon správy toku,
- so správcom vodného toku bolo dohodnuté rozšírenie zelených plôch vo forme vsakovacích trávnatých pásov po oboch stranách vodného toku v šírke 4 m,
- je potrebné usmerňovať činnosti tak, aby zabránili znečisťovaniu rieky pesticídmi, ale aj splaškovými vodami,
- chrániť porasty pred nelegálnym výrubom drevín.

Medzi ďalšie krajinnookologické opatrenia v obvode PPÚ Malé Šarovce zaraďujeme:

- a) MBK-1 (existujúci) – sprievodnú zeleň Malošaroveckého kanála
- b) nIP-1 (novonavrhovaný) – vetrolam na katastrálnej hranici s k.ú. Veselé
- c) nIP-2 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty P-2 v úseku vedľa potoka Vrbovec
- d) nIP-3 (novonavrhovaný) - vetrolam na katastrálnej hranici s k.ú. Tekovské Lužany
- e) nIP-4 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty I/75
- f) rIP-5 (existujúci) – sprievodná zeleň cesty P1
- g) nIP-6 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty Pv-6
- h) nIP-7 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty Pv-7
- i) nIP-8 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty P-3
- j) rIP-9 (existujúci) – sprievodná zeleň cesty Pv-10
- k) IP10 (existujúci) – plochy nelesnej drevinnej vegetácie pri ceste Pp-13
- l) IP-11 (existujúci) –plocha nelesnej drevinnej vegetácie pri ceste Pv-8
- m) IP-12 (existujúci) –plocha nelesnej drevinnej vegetácie pri ceste Pv-11

Návrhy opatrení:

MBK-1 (existujúci) – Melioračný kanál:

- Prvok navrhujeme ponechať v terajšom priestorovom zložení. Funkcia kanála je vodohospodárska, správa vyžaduje ponechať 2 m manipulačný priestor na údržbu.
- Zachovať existujúcu NDV.

- Vhodné je podporovať rozvoj existujúcej sprievodnej vegetácie a zamedziť rozorávaniu okrajových častí interakčného prvku.

Interakčné prvky IP-2 až IP 9:

- po vysadení štandardná starostlivosť o vysadené stromy (ochrana proti poškodzovaniu zverou, proti chemickému, prípadne mechanickému poškodeniu pri obhospodarovaní okolitých polí, zalievanie, doplnenie uhynutých jedincov),
- interakčný prvok vetrolam zakladať ako potenciálny vetrolam, prípadný nálet krovín neodstraňovať.
- Pri existujúcich IP odporúčame zachovať všetky existujúce interakčné prvky, podľa možnosti zvyšovať ich ekostabilizačnú funkčnosť.

Interakčný prvok IP-10:

- Zachovať všetky existujúce interakčné prvky, podľa možnosti zvyšovať ich ekostabilizačnú funkčnosť.
- I keď sa jedná o prvok s nízkou ekologickou stabilitou, v poľnohospodársky využívannej krajine poskytuje útočisko pre úkryt zvery.
- Je potrebné zachovanie aspoň existujúcich priestorových parametrov jednotlivých prvkov a zamedziť postupnému zorávaniu okrajových častí interakčného prvku.

Interakčný prvok IP-11 a IP-12:

- Je potrebné zachovanie existujúcich priestorových parametrov jednotlivých prvkov a zamedziť postupnému zorávaniu.

Podrobné návrhy a opisy opatrení pri jednotlivých prvkoch sú popísané v tabuľke č.9.1 – Podrobná charakteristika stavu, návrhu a manažmentových opatrení prvkov MÚSES v obvode projektu pozemkových úprav (dokumentácia MÚSES)

6.1.4.2 Manažmentové opatrenia

Na existujúci a novonavrhovaný prvok ÚSES treba určiť manažmentové opatrenia, či už krátkodobého, prechodného alebo dlhodobejšieho charakteru. K manažmentovým opatreniam možno zaradiť:

Všeobecné opatrenia:

- monitorovať antropogénne vplyvy na lesné ekosystémy, aby sa získala informácia nevyhnutná na zachovanie ich biodiverzity
- zabezpečiť obnovu prirodzenej druhovej skladby v porastoch s monokultúrami a stanovištne nepôvodnými drevinami
- na neúžitkoch v poľnohospodárskej krajine dôsledne realizovať výsadbu pôvodných druhov drevín, resp. podporiť ich sukcesiu

- eliminovať invázne druhy rastlín v drevinových porastoch
- v kompozícii parkov zámerne vytvárať tzv. prirodzené biotopy – plochy s prirodzeným vegetačným zložením a priestorovou štruktúrou
- na plochách s nedostatočnou priestorovou štruktúrou vegetácie (väčšinou len zatrávené plochy s minimálnym podielom stromov a krovín) zabezpečiť dotvorenie krovinovej a stromovej vrstvy
- dôsledne ochraňovať zvyšky pôvodnej prirodzenej vegetácie a prvkov pôvodného využitia územia, ako sú kamenné valy starých viníc, gaštanice, staré ovocné sady a pod.
- pri výsadbe vegetácie ponechať aj existujúce náletové dreviny
- pred akýmkoľvek stavebnými zásahmi do prostredia zhodnotiť súčasný stav bioty, aby sa mohli navrhnuť nevyhnuté ochranné opatrenia
- revitalizovať vodné toky a obnoviť prirodzené brehové porasty
- rekultivovať ťažobné priestory, likvidovať nelegálne skládky a pod.
- iné (podrobne špecifikovať)

Špeciálne opatrenia:

- na plochách starších parkov zabezpečiť kontinuitu vývoja drevinovej etáže výsadbou mladých drevín
- ponechať na prirodzený vývoj
- obnoviť intenzifikovanú lúku alebo obnoviť rozoraný porast
- dosievať semená pôvodných, miestnych druhov
- rozhadzovať sená zo zdrojových lúk
- kosenie (dátum kosenia, spôsob kosenia – po pásoch, od stredu k okrajom a pod., frekvencia kosenia)
- zamedziť akýmkoľvek úpravám (kosenie, presekávanie, vypaľovanie, chemické ošetrovanie, vytváranie priechodov a pod.) brehovej vegetácie
- zamedziť odstraňovaniu alebo redukovaniu porastov, odbahňovaniu, úprave brehov alebo prehlbovanie dna
- pasenie (intenzita pasenia, rovnomerná záťaž pasienkov, dopásanie)
- vylúčiť napájadlá pre dobytok z podmáčaných lokalít
- košarovanie (prekladanie košiara)
- hnojenie
- obnoviť porast
- použiť ekologicky prijateľné obhospodarovanie, len extenzívne využívanie
- zmierniť a ovplyvniť vplyvy intenzívneho hospodárskeho využívania
- zabrániť zmene vodného režimu
- obnoviť vodný režim
- nevykonávať žiadne prísevy
- kosiť porasty (zladať zo zoologického hľadiska)
- redukovať samonálet drevín kosením (stanoviť možné percento ponechania samonáletu)
- odstraňovať samonálet na okrajoch
- nitrofilné a ruderalne spoločenstvá kosiť v období pred kvitnutím burín
- mládze na nitrofilných a ruderalných plochách intenzívne spásať, využiť efekt silného zošľapovania, ktoré tieto druhy neznášajú
- zamedziť bagrovaniu okrajov a dna vodných nádrží a tokov
- rešpektovať ročný rytmus rizikových druhov živočíchov (t. j. nevyhnutné úpravy vykonávať mimo reprodukčného obdobia)
- nemeniť na hniezdiskách výšku vodnej hladiny v období od 1.3. do 31.7. o viac ako 20 cm

- chrániť hniezdiská (pobrežné trávnaté a brehové porasty) pred vstupom návštevníkov od 1.4. do 1.8.
- vytvoriť v čase zimovísk pozdĺž riek a vodných tokov zóny ticha
- obmedziť individuálnu lodnú dopravu a individuálne člnkovanie na najdôležitejších migračných a zimných zhromaždiskách druhov (predovšetkým v období od 1.10. do 28.2.) a pod.
- vylúčiť turistiku
- iné (podrobne špecifikovať)

V tejto časti treba zvážiť všetky stresové – bariérové prvky, ktoré nejakým spôsobom znižujú, obmedzujú alebo narušujú funkčnosť prvkov ÚSES. Navrhnuté opatrenia by mali smerovať na ich zmiernenie. Niektoré opatrenia možno formulovať všeobecne.

6.1.4.3 Technické opatrenia

Opatrenia možno formulovať:

- zabezpečiť revitalizáciu narušeného prostredia v ohrozených lokalitách, napr. vodných tokov
- na poľnohospodársky využívaných plochách uplatňovať väčší podiel organického poľnohospodárstva
- navrhnuť ekodukty pre ťah rôznych živočíchov (rybochody, ekonadchody, ekopodchody)
- umiestniť dopravné značenie pre ťah živočíchov
- vybrané diaľničné trasy oplotiť, čím sa zabráni kolízii živočíchov s automobilmi a pod.
- iné (podrobne špecifikovať)

6.1.4.4 Opatrenia na zlepšenie krajinného rázu

Tieto opatrenia vychádzajú z predpokladu, že prihliadajú na krajinný ráz a zachovávajú typickú scenériu miesta a všetky výhľadové body. Možno ich realizovať v úzkej nadväznosti na historické mapy, historické fotografie, veduty, maľby a pod. Niektoré opatrenia možno formulovať:

- prvok významne dotvára krajinný ráz, scenériu územia,
- súčasťou prvku sú drobné artefakty krajiny,
- krajinná dominantna,
- genius loci územia,
- iné (podrobne špecifikovať).

Podrobná charakteristika stavu, návrhu a manažmentových opatrení prvkov MÚSES v obvode projektu pozemkových úprav je uvedená v tab. 9.1 dokumentácie MÚSES.

6.2 Protierózne zariadenia a opatrenia

6.2.1 Prieskum podmienok ochrany poľnohospodárskej pôdy

6.2.1.1 Veterná erózia

Veternú eróziu spôsobuje mechanická sila vetra a prejavuje sa v rozrušovaní povrchu a odnosu pôdných častíc. Táto erózia sa najčastejšie prejavuje v jarnom období, hlavne v období suchých a veterných dní, ak sú povrchovou kultiváciou rozrušené pôdy a nie je dostatočne vyvinutý pôdny kryt.

Na Slovensku bol vypracovaný systém hodnotenia kategórií intenzity veternej erózie podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (kód klímy, hlavnej pôdnej jednotky a zrnitosti pôdy) (tab. č. 6.2). Zhodnotenie intenzity veternej erózie podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek prezentuje účelová mapa B_UM-3d.

Tab. č. 6.3 - Kategórie veternej erózie podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (Ilavská a kol., 2005)

Kategória	Kód klímy	Kód hlavnej pôdnej jednotky	Kód zrnitosti	Charakter erózie
1	00 – 10	všetky, okrem dole uvedených	2, 3, 4	bez erózie
2	00, 01, 02, 03, 04	02, 05, 06, 11, 14, 17, 19, 22, 34, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 60, 65, 71, 79, 85	1, 5	stredná
3	00, 01, 02, 03, 04	01, 16, 21, 35, 40	1	silná erózia
4	00, 01, 02, 03, 04	59, 99	1	extrémna erózia

Vysvetlivky: Kód zrnitosti 1 – ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté), 2 – stredne ťažké (hlinité), 3 – ťažké pôdy (ílovitohlinité), 4 – veľmi ťažké pôdy (ílovité a íly), 5 – stredne ťažké pôdy – ľahšie (piesočnatohlinité); Kód klímy 00 – veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný región, ..., 10 – veľmi chladný, vlhký región

Vyhodnotenie charakteru veternej erózie podľa BPEJ v obvode projektu poskytuje prvotnú informáciu, či je nutné alebo nie je nutné navrhovať opatrenia na zníženie ohrozenosti pôdy veternou eróziou. Eróziu ohrozenosť pôdy podľa BPEJ je vhodné uviesť formou obrázka do textu technickej správy. Na podklade výsledkov pokračujeme v stanovení intenzity erózneho ohrozenia pomocou Rovnice na výpočet intenzity veternej erózie podľa Pasáka.

V rámci riešeného územia sa na ornej pôde uvedené kombinácie BPEJ nevyskytujú. Riešené územie je mimo výskytu intenzívnej veternej erózie ohrozujúcej poľnohospodársku pôdu. Je zrejmé, že veternosť predovšetkým v zimných mesiacoch v kombinácii so snehovou prikrývkou spôsobuje problémy prejazdnosti predovšetkým štátnych ciest.

6.2.1.2 Vodná erózia

Najrýchlejšie posúdenie výskytu fyzikálnej degradácie pôd v riešenom území je využitie účelových interpretácií výsledkov bonitácie pôd (BPEJ). Metodická príručka protierózneho obrábania pôdy (Jambor, P. - Ilavská, B.: Metodika protierózneho obrábania pôdy, VÚPÚ Bratislava, 1998. 69 s. ISBN 80-85361-46-9) kategorizuje pôdy podľa 7-miestneho kódu do štyroch skupín (bez ohrozenia až slabo ohrozené, stredne, silne a extrémne erózne ohrozené pôdy), pri zohľadnení sklonitosti terénu a erodibility (vlastností) pôd, ktorých vzťah je v priamej úmere podľa tab. č. 6.1.

Tab. č. 6.4 - Kategórie eróznej ohrozenosti pôd podľa BPEJ

Kategória erózie	Sklon územia	5.miesto kódu BPEJ	Charakter erózie	intenzita v t.ha ⁻¹
1	0 – 3°	0,1	bez ohrozenia až slabo ohrozené	0 – 4
2	3 – 7°	2,3	stredná erózia	4 – 10
3	7 – 12°	4,5	silná erózia	10 – 30
4	nad 12°	6,7,8,9	extrémna erózia	nad 30

V území sa uvedená kombinácia nenachádza. Všetky pôdy v území zaraďujeme do kategórie bez ohrozenia až slabo ohrozené pôdy.

6.2.2 Návrh protieróznych a pôdoochranných opatrení

Všetky pôdy v území zaraďujeme do kategórie bez ohrozenia až slabo ohrozené pôdy. Zhodnotenie intenzity **vodnej erózie** podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek prezentuje účelová mapa B_UM-3c dokumentácie MÚSES.

Riešené územie je mimo výskytu intenzívnej **veternej erózie** ohrozujúcej poľnohospodársku pôdu. Je zrejmé, že veternosť predovšetkým v zimných mesiacoch v kombinácii so snehovou prikrývkou spôsobuje problémy prejazdnosti predovšetkým štátnych ciest.

K protieróznym opatreniam s ekologickou funkciou patria:

- nIP-1 (novonavrhovaný) – vetrolam na katastrálnej hranici s k.ú. Veselé
- nIP-3 (novonavrhovaný) - vetrolam na katastrálnej hranici s k.ú. Tekovské Lužany
- nIP-4 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty I/75
- nIP-8 (novonavrhovaný) – sprievodná zeleň cesty P-3

Návrhy opatrení:

Návrhy opatrení uvedených interakčných prvkov sú popísané v kapitole 6.1.4.1
Krajinnoekologické opatrenia

6.3 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia

6.3.1 Prieskum vodohospodárskych a hydromelioračných pomerov

6.3.1.1 Popis vodných plôch

V obvode PPÚ Malé Šarovce sa nachádzajú nasledovné vodné plochy:

- a) Rieka Hron – je súčasťou nadregionálneho biokoridoru Povodie Hrona. Preteká východnou časťou územia zo severu na juh a svojím korytom odčleňuje pôdne celky v hone Za Hronom od ostatných pôdnych celkov.
- b) Potok Vrbovec – má byť súčasťou regionálneho biokoridoru – vodný tok Vrbovec. Preteká západnou časťou územia zo severu na juh a svojím korytom odčleňuje pôdne celky v hone Fízik od ostatných pôdnych celkov.
- c) Umelo vybudovaný melioračný odvodňovací kanál - Malošarovecký kanál, ktorý je súčasťou melioračnej stavby OP a ÚT Horný Pial. Nachádza sa na katastrálnej hranici s k.ú. Tekovské Lužany.

6.3.1.2 Prieskum hydromelioračných stavieb

Na území obce Malé Šarovce sa nachádzajú hydromelioračné stavby v správe Hydromeliorácie š. p.:

- Závlahový systém s čerpacou stanicou
- Odvodňovací kanál (melioračný kanál) – Malošarovecký kanál

Závlahy sú vybudované na väčšine poľnohospodárskej pôdy v území. Boli vybudované v rámci vodnej stavby „Závlahy pozemkov Želiezovce-Jur nad Hronom II.“ (evid.č.5205180). Stavby sú v správe Hydromeliorácie š.p. Jedná sa o podzemnú rúrovú sieť a povrchové šachty. Závlahy sú už dlhodobo mimo prevádzky. K objektu patrí aj čerpacia stanica s dvorom.

6.3.1.3 Prieskum vodohospodárskych zdrojov

Pôvodne využívaný vodný zdroj, z ktorého bol do roku 2004 zásobovaný verejný vodovod v obci, je v súčasnosti odstavený a slúži ako rezervný zdroj v prípade výpadku dodávok vody z diaľkovodu. Nachádza na západnom okraji obce, v miestnej časti Malé Šarovce. Vrtaná studňa Š-1 s hydroforovou čerpacou stanicou má výdatnosť 15 l/s. Podľa údajov sa kvalita vody postupne zhoršovala – zistený bol zvýšený obsah NO₃⁻, Cl⁻ a SO₄.

6.3.1.4 Prieskum ochranných pásiem a pásiem hygienickej ochrany

Vodný tok **Hron a Vrbovec** patria medzi vodohospodársky významné vodné toky. Ich ochranné, prístupové pásmo je v šírke 10 m od brehovej čiary. Do pobrežného pozemku nie je možné umiestňovať technickú infraštruktúru vrátane zariadení, pevné stavby s výnimkou komunikácií, súvislú vzrastlú zeleň, ani ho inak poľnohospodársky obhospodarovať. Pobrežný pozemok v uvedenom rozsahu musí byť prístupný (bez trvalého oplotenia) pre výkon správy toku.

Odvodňovací kanál má ochranné pásmo 2m od brehovej čiary.

Vodný zdroj má stanovené pásmo hygienickej ochrany I. stupňa, ktoré je vymedzené oplotením vodného zdroja, a pásmo hygienickej ochrany II. stupňa – vnútorné a vonkajšie (siahajú až po západnú hranicu katastrálneho územia). Pre vodovod platí ochranné pásmo 1,5 m od vonkajšieho okraja potrubia na obe strany. Rozvodná sieť pitnej vody v obci je zrealizovaná potrubiami DN 200, DN 150, DN 110, DN 100 mm. Staršie potrubia vodovodnej siete budovanej v 1. etape sú z liatiny, novšie sú z PVC. Z hľadiska doterajšej potreby má rozvodná sieť dostatočné dimenzie. Z verejnej vodovodnej siete sú okrem obytnej zástavby zásobované aj všetky zariadenia občianskej vybavenosti a prevádzky výroby. Vlastníkom a prevádzkovateľom vodovodu je obec (Ecoplán, 2008).

V súčasnosti je tento vodný zdroj odstavený – slúžil ako rezervný zdroj pre zásobovanie verejného vodovodu obce Šarovce. Je vo vlastníctve Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti, Nitra. Pripravuje sa projekt na jeho trvalé vyradenie z prevádzky. Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja HŠ-1 I. stupňa je vymedzené oplotením vodného zdroja (100x114x110x115 m), II. stupňa (vnútorné a vonkajšie, ktoré siahajú až po západnú hranicu katastrálneho územia).

6.3.2 Návrh vodohospodárskych a hydromelioračných opatrení

Nakoľko je rieka Hron je zaradená do biokoridoru nadregiónálneho významu a potok Vrbovec je navrhnutý ako súčasť biokoridoru regiónálneho významu, sú samotné vodné plochy v projekte PPÚ Malé Šarovce začlenené do verejných zariadení a opatrení.

Hydromelioračné stavby minimálne regiónálneho významu (kanál, prečerpávací stanica) sú spoločným zariadením a opatrením, pričom pozemky poskytuje štát (SR-SPF, nakoľko v obvode nevlastní pozemky Hydromeliorácie š.p.), vlastníkom bude Slovenská republika v správe Hydromeliorácií š.p., ktorý zariadenia vybudoval.

Na tomto objekte sú navrhnuté nasledovné opatrenia:

- Prvok navrhujeme ponechať v terajšom priestorovom zložení. Funkcia kanála je vodohospodárska, správa vyžaduje ponechať 2 m manipulačný priestor na údržbu.

Spríevodná zeleň kanála je zaradená do krajinnokoekologických opatrení. Tu je navrhnuté:

- Zachovať existujúcu NDV.
- Vhodné je podporovať rozvoj existujúcej spríevodnej vegetácie a zamedziť rozorávaniu okrajových častí interakčného prvku.

6.4 Komunikačné zariadenia a opatrenia

6.4.1 Prieskum dopravných pomerov

Cieľom prieskumu dopravného systému v obvode pozemkových úprav je zistiť súčasný stav poľnohospodárskej a lesnej cestnej siete v nadväznosti na železničnú, cestnú príp. vodnú a leteckú sieť. Hlavným zdrojom informácií sú pritom výsledky mapovania a informácie správcov cestnej siete a poľnohospodárskych subjektov, ktoré existujúcu poľnohospodársku v súčasnosti využívajú.

Vodná, železničná a letecká sieť

V obvode projektu sa nenachádzajú uvádzané druhy dopravy.

Cestná sieť

Obec Šarovce má z hľadiska dopravnej dostupnosti veľmi výhodnú polohu na križovaní dvoch štátnych ciest I. triedy. Ide o dopravné koridory regionálneho až celoštátneho významu, cesty č. I/75 a č. I/76. Ide o dopravné koridory regionálneho až celoštátneho významu.

- **Cesta I. triedy č. I/75** Lučenec – Veľký Krtíš – Nové Zámky – Šaľa – Galanta – Sládkovičovo, klasifikovaná ako cesta celoštátneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších miest južného a juhozápadného Slovenska s Bratislavou – v Sládkovičove sa napája na cestu I. triedy I/62. Podľa vyjadrení SSC sa v blízkej budúcnosti pripravuje aj rozšírenie cesty I/75 v úseku Tekovské Lužany - Šarovce.
- **Cesta I. triedy č. I/76** Štúrovo – Kalná nad Hronom (Levice) – Hronský Beňadik, klasifikovaná ako cesta regionálneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších obcí a miest dolného Pohronia s husto osídlenou urbanizačnou osou stredného Pohronia – v Hronskom Beňadiku sa napája na rýchlostnú cestu R1 Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom. Cez obec Šarovce prechádza v smere sever– juh celým zastavaným územím obce. V súčasnosti sa pripravuje projekt rekonštrukcie a rozšírenia cesty I/76 v úseku Šarovce – Kalná nad Hronom. Rozšírenie pripravuje SSC Bratislava.

Cesty II. triedy riešeným územím neprechádzajú.

Miestne komunikácie sú vybudované v kategóriách typu MOK. Šírkové usporiadanie miestnych komunikácií je rôzne a len časť miestnych komunikácií je vybudovaná v normovej kategórii MOK 7,5/40. Vybudované sú v šírke vozovky od 4,00 m do 5,00 m. Všetky miestne komunikácie sú spevnené asfaltovým krytom. Nachádzajú sa v zastavanom území obce.

Pre priamu obsluhu chotára slúžia **spevnené aj nespevnené poľné cesty**. Tieto slúžia len pre poľnohospodárske mechanizmy a nemajú priamy dopravný význam. V obvode PPÚ Malé Šarovce je sieť poľných ciest nedostatočná.

6.4.2 Návrh komunikačných opatrení

6.4.2.1 Existujúce poľné cesty

- **Hlavná poľná cesta P-1(4,0/30)**

Intenzívne využívaná poľná cesta spevnená asfaltovým povrchom vedie od cesty I/75 pozdĺž vodného toku Vrbovec až k čerpacej stanici. Asfaltový kryt cesty bol vybudovaný pravdepodobne z dôvodu zabezpečenia stáleho prístupu k existujúcej, ale v súčasnosti nefunkčnej čerpacej stanici závlahového systému. Poľnohospodárske subjekty ju využívajú na prepravu mechanizmov na hospodárske celky v hone Výkupné zeme a na hospodárske celky nachádzajúce sa v katastrálnom území Veľké Šarovce.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	4,0m
Dĺžka cesty:	807m
Povrch:	680m asfalt, zvyšok spevnený kameňom
Cestné objekty:	priepust 2x,
Spríevodná vegetácia:	sčasti áno
Odvodnenie:	sčasti áno



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:

Šírka koruny cesty:	4,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	807m

Povrch:	rekonštrukcia asfaltového povrchu, zvyšok doplniť asfaltom
Cestné objekty:	priepust 2x-vyčistiť, spevniť opornými múrmi
Sprievodná vegetácia:	RBk-1-posilnenie sprievodnej vegetácie IP5a,b-vysadenie sprievodnej vegetácie
Odvodnenie:	doplniť na chýbajúcich úsekoch
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na cestu I/75

- **Hlavná poľná cesta P-2 (5,0/30)**

Druhá intenzívne využívaná poľná nespevnená cesta sprístupňuje pôdne celky v lokalite Tretie siate. Cesta napája na štátnu cestu I/75 v mieste križovania s potokom Vrbovec (oproti vjazdu Hlavnej poľnej cesty P1), pokračuje pozdĺž potoka Vrbovec a asi po 490m sa stáča v pravom uhle od potoka a smeruje rovnobežne s cestou I/75 povedľa hlavnej vetvy závlahového systému smerom k štátnej ceste I/76.

Parametre:	
Priemerná šírka koruny cesty:	2,5-3m
Dĺžka cesty:	3410m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	priepust 1x
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

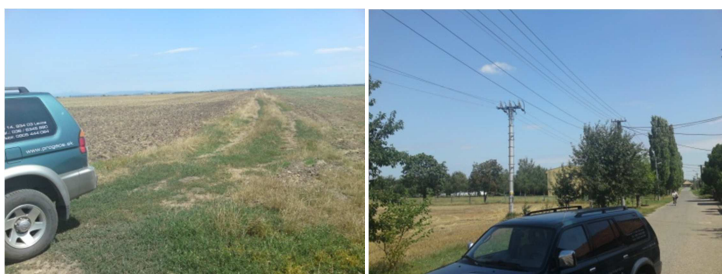
Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	5,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	3410m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	priepust pri I/75-vyčistiť, spevniť opornými múrmi, priepust pri I/76 vybudovať
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť na chýbajúcich úsekoch
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na cestu I/75 a I/76

- **Hlavná poľná cesta P-3 (5,0/30)**

Poľná cesta sprístupňuje pôdne celky v lokalite Výkupné Zeme a Tretie siate. Napája sa na Hlavnú poľnú cestu P1 (v mieste čerpacej stanice) a povedľa katastrálnej hranice s katastrálnym územím Veľké Šarovce smeruje k zastavanému územiu obce (ZUO). Končí na hranici ZUO a kde je napojená na miestnu asfaltovú komunikáciu.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	2-2,5m
Dĺžka cesty:	2620m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:

Šírka koruny cesty:	5,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	2620m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	vysadiť trávnatý pás
Odvodnenie:	doplniť na chýbajúcich úsekoch
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na miestnu komunikáciu

- **Hlavná poľná cesta P-4 (7,0/60)**

Poľná cesta je sčasti pozostatkom bývalej štátnej cesty spájajúcej obce Šarovce a Tekovské Lužany, sčasti je súčasťou miestnej komunikácie v ZUO. Svojím vyústením do poľa zabezpečuje prístup na pôdny celok Tretie siate.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	6,5m na dĺžke 160m
Dĺžka cesty:	260m
Povrch:	asfalt
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	malá časť

Odvodnenie:

áno



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:

Šírka koruny cesty:	7,0m
Návrhová rýchlosť:	60km/h
Dĺžka cesty:	260m
Povrch:	nemeniť
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť na chýbajúcich úsekoch
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na miestnu komunikáciu

• Vedľajšia poľná cesta Pv-10 (4,0/30)

Poľná cesta sprístupňuje pôdny celok v hone Za Hronom. Napája sa na asfaltovú poľnú cestu, ktorá má výjazd na cestu I/75 a jej časť je v súčasťou prístupu k malej vodnej elektrárni v katastrálnom území Veľké Šarovce.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	4m
Dĺžka cesty:	440m
Povrch:	asfalt -360m, zvyšok nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	sčasti áno
Odvodnenie:	sčasti áno



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	440m
Povrch:	asfalt nemeniť, zvyšok spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	r-IP-9-zabezpečiť obnovu porastov
Odvodnenie:	doplniť na chýbajúcich úsekoch
Dopravné označenie:	nie

• Vedľajšia poľná cesta Pv-9 (4,0/30)

Poľná cesta sa napája na vedľajšiu poľnú cestu Pv10, prechádza lesnými porastmi smerom na juhovýchod ku katastrálnej hranici ku katastrálnemu územiu Veľké Šarovce. Tiež je súčasťou prístupu k malej vodnej elektrárni v katastrálnom území Veľké Šarovce.

Parametre:	
Priemerná šírka koruny cesty:	5-6m
Dĺžka cesty:	1010m
Povrch:	spevnený štrkom
Cestné objekty:	priepust 1x
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	1010m
Povrch:	na vybraných miestach doplniť štrkodrvu
Cestné objekty:	vyčistiť a spevniť oporným múrom v prípade obnovy mŕtveho ramena vybudovať priepust v mieste križovania
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	nie

- **Vedľajšia poľná cesta Pv-8 (3,5/30)**

Poľná cesta sa napája na vedľajšiu poľnú cestu Pv10, prechádza smerom na juhovýchod ku katastrálnej hranici ku katastrálnemu územiu Veľké Šarovce, kde nadväzuje na navrhovanú (v teréne existujúcu) vedľajšiu poľnú cestu VPC-8 (3,5/30), ktorá sa nachádza v k.ú. Veľké Šarovce. Sprístupňuje pozemky v pôdnom celku v hone Za Hronom.

Parametre:	
Priemerná šírka koruny cesty:	3m
Dĺžka cesty:	550m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	550m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	vybudovať priepust v mieste napojenia na poľnú cestu PV-10 (tesne mimo obvodu PPÚ)
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	nie

- **Vedľajšia poľná cesta Pv-11(3,5/30)**

Poľná cesta vychádza zo zastavaného územia obce, prechádza smerom na juhovýchod ku katastrálnej hranici po pravom brehu rieky Hron ku katastrálnemu územiu Veľké Šarovce, kde nadväzuje na vedľajšiu poľnú cestu VPC-6(4,0/30), ktorá sa nachádza v k.ú. Veľké Šarovce. Sprístupňuje pozemky v pôdnom celku v hone Dolná Chrasť.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	3m
Dĺžka cesty:	480m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:

Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	480m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	nie

• **Vedľajšia poľná cesta Pv-12 (4,5/30)**

Poľná cesta vychádza zo zastavaného územia obce, pričom plynule nadväzuje na miestnu komunikáciu v ZUO. Oddeľuje plochy lesných celkov na pravom brehu rieky Hron od areálu družstevného dvora. Zabezpečuje prístup k plochám lesných celkov a ostatných plôch na brehoch Hrona.

Parametre:

Priemerná šírka koruny cesty:	4,5m
Dĺžka cesty:	410m
Povrch:	asfalt, nespevnená
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	sčasti áno
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	410m
Povrch:	nespevnenú časť spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-24 (3,5/30)**

Poľná cesta je pokračovaním hlavnej poľnej cesty P2 v severozápadnom smere na ľavom brehu potoka Vrbovec. Končí na katastrálnej hranici s k.ú. Velesé. Zabezpečuje prístup k pozemkom v pôdnom celku v hone Tretie siatie a je prepojením hlavnej poľnej cesty P2 a poľnej cesty v k.ú. Veselé. Taktiež zabezpečuje prístup Správcu vodného toku k vodnému toku.

Parametre:	
Priemerná šírka koruny cesty:	3,0m
Dĺžka cesty:	195m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	195m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	IP-2b-vysadenie sprievodnej vegetácie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	nie

- **Vedľajšia poľná cesta Pv-5 (4,0/30)**

Cesta začína existujúcim výjazdom na ceste I/75 a smeruje na juhovýchod popri potoku Vrbovec a biokoridore RBk-1, končí na moste cez Malošarovecký kanál. Spája cestu I/75 s poľnou cestou Pp-21. Okrem toho bude zabezpečovať prístup v brehom potoka Vrbovec a k pozemkom v hone Fizík.

Parametre:	
Priemerná šírka koruny cesty:	3,0m
Dĺžka cesty:	552m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,0m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	552m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	most cez Malošarovecký kanál Vybudovať priepust pod výjazdom na cestu I/75, výjazd spevniť
Sprievodná vegetácia:	RBk-1-posilnenie sprievodnej vegetácie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na cestu I/75

6.4.2.2 Nové poľné cesty

- **Vedľajšia poľná cesta Pv-6 (4,5/30)**

Cesta bude začínať na existujúcom výjazde na štátnu cestu I/75 a končiť bude na hlavnej poľnej ceste P-2. Bude sprístupňovať pozemky v hone Tretie siatie.



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	636m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	vybudovať výjazd s priepustom pri vyústení na I/75
Spríevodná vegetácia:	nIP-6-vysadenie spríevodnej vegetácie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na cestu I/75

- **Vedľajšia poľná cesta Pp-7 (4,5/30)**

Cesta bude spájať hlavnú poľnú cestu P-3 a so štátnou cestou I/75 a zároveň bude sprístupňovať pozemky v hone Výkupné zeme a Tretie siatie. Vyústenie cesty na štátnu cestu je nasmerované do existujúceho výjazdu.



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	4,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	737m
Povrch:	spevniť štrkodrvou
Cestné objekty:	vybudovať výjazd s priepustom pri vyústení na I/75
Spríevodná vegetácia:	nIP-7-vysadenie spríevodnej vegetácie
Odvodnenie:	doplniť
Dopravné označenie:	osadiť pred výjazdom na cestu I/75

- **Prístupová poľná cesta Pp-13 (3,5/30)**

Cesta začína na vedľajšej poľnej ceste Pv-8 a smeruje popri existujúcom interakčnom prvku IP-10a,b ku katastrálnej hranici s k.ú. Zbrojníky. Bude sprístupňovať pozemky v hone Za hronom.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	291m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	IP-2b-vysadenie spríevodnej vegetácie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-14 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na ceste I/76 existujúcim výjazdom a smerovať bude na severovýchod popri oplotení cintorína až na koniec cintorína. Bude sprístupňovať pozemky medzi cintorínom a cestou I/75.



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	232m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	osadiť priepust pod výjazdom na cestu I/76
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	v prípade používania osadiť pred výjazdom na cestu I/76

- **Prístupová poľná cesta Pp-15 (3,5/30)**

Cesta začína na katastrálnej hranici s k.ú. Veselé a pokračuje smerom na juhovýchod k štátnej ceste I/75, kde sa však s výjazdom nepočíta. Sprístupňuje pozemky v honoch Pod kroviskom a Veselé.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	907m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-16 (3,5/30)**

Cesta bude spájať cestu I/76 s prístupovou cestou Pp-15 a zároveň bude sprístupňovať pozemky v hone Veselé. Začínať bude na existujúcom výjazde na cestu I/76.



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	293m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	vybudovať výjazd s priepustom na cestu I/76
Spríevodná vegetácia:	IP-2b-vysadenie spríevodnej vegetácie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	v prípade používania osadiť pred výjazdom na cestu I/76

- **Prístupová poľná cesta Pp-17 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na hlavnej poľnej ceste P-3, smerovať bude na severozápad až po cestu I/75 bez možnosti výjazdu na túto cestu. Sprístupňovať bude pozemky v hone Tretie siatie.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	785m

Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-18 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na hlavnej poľnej ceste P-2, smerovať bude na juhovýchod až po cestu I/75 bez možnosti výjazdu na túto cestu. Sprístupňovať bude pozemky v hone Tretie siatie.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	682m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-19 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na hlavnej poľnej ceste P-3, smerovať bude na severozápad až po cestu I/75 bez možnosti výjazdu na túto cestu. Sprístupňovať bude pozemky v hone Výkupné zeme.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	736m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-20 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na hlavnej poľnej ceste P-2, smerovať bude na juhovýchod až po cestu I/75 bez možnosti výjazdu na túto cestu. Sprístupňovať bude pozemky v hone Tretie siatie.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	551m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-21 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na moste cez Malošarovecký kanál, pokračovať bude juhozápadným smerom povedľa nelesnej drevinovej vegetácie biokoridoru RBk-1 a končiť bude v uprostred poľa v hone Fízik. Bude zabezpečovať prístup na pozemky v hone Fízik v časti za Malošaroveckým kanálom.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	310m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	existujúca zeleň biokoridoru MBk-1
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-22 (3,5/30)**

Cesta bude začínať na vedľajšej poľnej ceste Pv-5, pokračovať bude juhozápadným smerom a končiť bude na brehovej zeleni Malošaroveckého kanálu. Sprístupňovať bude pozemky s menšími výmerami medzi ňou a cestou I/75, ako aj pozemky na druhej strane – všetky v hone Fízik.

Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	355m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	nie
Spríevodná vegetácia:	nie

Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	nie

- **Prístupová poľná cesta Pp-23 (3,5/30)**

Cesta bude začínať existujúcim výjazdom na štátnu cestu I/75, pokračovať bude severovýchodným smerom a končiť bude pri brehovej zeleni potoka Vrbovec. Sprístupňovať bude pozemky s menšími výmerami v hone Fízik.



Návrh opatrení:

Navrhované parametre:	
Šírka koruny cesty:	3,5m
Návrhová rýchlosť:	30km/h
Dĺžka cesty:	255m
Povrch:	nespevnený
Cestné objekty:	vybudovať výjazd s priepustom na cestu I/75
Sprievodná vegetácia:	nie
Odvodnenie:	nie
Dopravné označenie:	v prípade používania osadiť pred výjazdom na cestu I/75

7. Verejné zariadenia a opatrenia

Verejné zariadenia a opatrenia sú definované v odseku 3 § 12 zákona , slúžia obyvateľom obce riešeného územia a sú to predovšetkým:

- Zariadenia na rekreáciu,
- Športové zariadenia,
- Zariadenia na dodávku pitnej vody,
- Čistenie odpadových vôd,
- Skládky tuhého komunálneho odpadu,
- Ďalšie verejné zariadenia a opatrenia.

7.1 Komunikačné zariadenia a opatrenia

Obec Šarovce má z hľadiska dopravnej dostupnosti veľmi výhodnú polohu na križovaní dvoch štátnych ciest I. triedy. Ide o dopravné koridory regionálneho až celoštátneho významu, cesty č. I/75 a č. I/76.

- **Cesta I. triedy č. I/75** Lučenec – Veľký Krtíš – Nové Zámky – Šaľa – Galanta – Sládkovičovo, klasifikovaná ako cesta celoštátneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších miest južného a juhozápadného Slovenska s Bratislavou – v Sládkovičove sa napája na cestu I. triedy I/62. Podľa vyjadrení SSC sa v blízkej budúcnosti pripravuje aj rozšírenie cesty I/75 v úseku Tekovské Lužany - Šarovce.
- **Cesta I. triedy č. I/76** Štúrovo – Kalná nad Hronom (Levice) – Hronský Beňadik, klasifikovaná ako cesta regionálneho významu, zabezpečuje spojenie najvýznamnejších obcí a miest dolného Pohronia s husto osídlenou urbanizačnou osou stredného Pohronia – v Hronskom Beňadiku sa napája na rýchlostnú cestu R1 Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom. Cez obec Šarovce prechádza v smere sever– juh celým zastavaným územím obce. V súčasnosti sa pripravuje projekt rekonštrukcie a rozšírenia cesty I/76 v úseku Šarovce – Kalná nad Hronom. Rozšírenie pripravuje SSC Bratislava.

V súbehu s cestou I/75 sa navrhuje vybudovanie rýchlostnej cesty R7, ktorá predstavuje tzv. južný cestný ťah – v kategórii R11,5/120 s výhľadom dobudovania na štvorpruhovú komunikáciu R22,5/120.

Cesty II. triedy riešeným územím neprechádzajú.

Navrhované opatrenia:

- Spresnenie vlastníckych hraníc ciest I. triedy na základe výsledkov mapovania a prešetrovania hraníc so zodpovednými zástupcami správcu – Slovenskej správy ciest

7.2 Vodohospodárske a hydromelioračné zariadenia a opatrenia

Na základe spracovaného Návrhu regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Levice (Ekopolis Bratislava, 1994) boli v riešenom území vyčlenené:

Priemet GNÚSES - nadregionálny význam:

- nadregionálny biokoridor - Povodie Hrona

Priemet RÚSES Regionálny význam:

- regionálny biokoridor - vodný tok Vrbovec (potenciálny návrh)

Vodný tok **Hron a Vrbovec** patria medzi vodohospodársky významné vodné toky. Ich ochranné, prístupové pásmo je v šírke 10 m od brehovej čiary. Do pobrežného pozemku nie je možné umiestňovať technickú infraštruktúru vrátane zariadení, pevné stavby s výnimkou komunikácií, súvislú vzrastlú zeleň, ani ho inak poľnohospodársky obhospodarovať. Pobrežný pozemok v uvedenom rozsahu musí byť prístupný (bez trvalého oplotenia) pre výkon správy toku.

Do verejných zariadení a opatrení sú zahrnuté vodné plochy rieky Hron a potoka Vrbovec. Sprievodná zeleň rieky Hron je v súčasnosti v súkromnom vlastníctve a sprievodná zeleň (existujúca aj navrhovaná je projektom zaradená do Spoločných zariadení a opatrení ekologického charakteru.

Navrhované opatrenia:

Navrhované opatrenia pri týchto dvoch významných objektoch sa týkajú iba sprievodnej zelene a sú popísané v kapitole Krajinnoeologické opatrenia.

V území sa nachádza **vodný zdroj HŠ-1**. V súčasnosti je odstavený – slúžil ako rezervný zdroj pre zásobovanie verejného vodovodu obce Šarovce. Je vo vlastníctve Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti, Nitra. Pripravuje sa projekt na jeho trvalé vyradenie z prevádzky. Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja HŠ-1 I. stupňa je vymedzené oplotením vodného zdroja (100x114x110x115 m), II. stupňa (vnútorné a vonkajšie, ktoré siaha až po západnú hranicu katastrálneho územia).

7.3 Športové a rekreačné zariadenia a opatrenia

V obvode PPÚ Malé Šarovce sa nenachádzajú žiadne športové a rekreačné zariadenia

8. Súvislosti so susednými katastrálnymi územiami

Pri spracovávaní MÚSES na účely pozemkových úprav boli zohľadnené všetky dostupné existujúce dokumentácie priestorového plánovania:

- Územný plán obce Šarovce – čistopis návrhu (Ecoplán, 2008)
- Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja v znení zmien a doplnkov z r. 2004 a 2007, (AUREX, 1998)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Šarovce (2003, aktualizácia 2007)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja 2003-2013

- I/76 Šarovce - Kalná nad Hronom, bezpečnostné opatrenia : Zámer EIA (EKOJET spol. s r.o., 2009)
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (1992)
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levice (Ekopolis, 1995)
- Návrh VZFU Veľké Šarovce (Slovenská geodetická spoločnosť, Geomer P.Ú., 2011)
- Návrh MÚSES na účely pozemkových úprav Veľké Šarovce (Slovenská geodetická spoločnosť, Geomer P.Ú., 2011)

MÚSES na účely pozemkových úprav bol spracovaný v súlade s existujúcou dokumentáciou MÚSES na účely pozemkových úprav v k. ú. Veľké Šarovce.

Bola zachovaná a zohľadnená prepojenosť a nadviazanie dvoch prvkov siete ekologickej stability:

- Nadregionálny biokoridor - Povodie Hrona
- Regionálny biokoridor - Vodný tok Vrbovec

9. Stav užívacích a vlastníckych pomerov

Územie patrí do zeleninársko-repársko-obilninárskej oblasti. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy predstavuje 583,73 ha. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj vysoký podiel ornej pôdy 565,28 ha (96,8%) na celkovej výmere poľnohospodárskej pôdy. Ostatnú časť poľnohospodárskej pôdy dopĺňajú záhrady.

Poľnohospodársku pôdy obhospodarujú samostatne hospodáriaci roľníci (SHR) a súkromné subjekty, najväčšiu časť pôdy však obhospodarujú poľnohospodárske družstvá v Jure nad Hronom a Tekovských Lužanoch. Rastlinná výroba pozostáva zväčša z pestovania obilnín, olejní a krmovín.

10. Zhodnotenie vplyvu navrhnutých opatrení na poľnohospodárske využívanie

10.1 Komunikačné opatrenia

Rozšírenie a skvalitnenie (rekonštrukcia) navrhovanej cestnej siete bude mať na poľnohospodársku výrobu pozitívny vplyv, nakoľko zabezpečí prístupnosť všetkých novovytvorených pozemkov. Tiež sa zníži riziko poškodzovania pozemkov mimo poľných ciest.

Rozšírením koruny ciest sa zase vyhovie požiadavkám užívateľských subjektov na bezpečný prejazd modernými veľkorozmernými poľnohospodárskymi strojmi. Osadením dopravného značenia sa tiež zvýši bezpečnosť premávky – hlavne na výjazdoch poľných ciest na cesty I. triedy I/75 a //76.

10.2 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia

Vodohospodárske opatrenia v obvode PPÚ sú zredukované a súvisia s krajinnoekologickými opatreniami na sprievodnej zeleni rieky Hron, potoka Vrbovec a Malošaroveckého kanála a zabezpečením prístupu správcov k nim.

10.3 Protierózne a pôdoochranné zariadenia a opatrenia

Všetky pôdy v území zaraďujeme do kategórie bez ohrozenia až slabo ohrozené pôdy vodnou eróziou. Riešené územie je mimo výskytu intenzívnej veternej erózie ohrozujúcej poľnohospodársku pôdu. Z toho dôvodu sú v obvode PPÚ navrhované iba ekostabilizačné a krajinotvorné opatrenia, pričom niektoré z nich majú sčasti aj funkciu protieróznu.

10.4 Ekologické a krajinotvorné opatrenia

Územie sme na základe výpočtu koeficienta ekologickej stability zaradili do krajiny s veľmi nízkou ekologickou stabilitou, $KES < 0,40$ na základe uvedeného v krajine je potrebné udržať existujúce prírodné štruktúry a doplniť nové ekostabilizačné prvky.

Z uvedeného dôvodu sú ekologické a krajinotvorné opatrenia zastúpené vo väčšej miere. Podmienkou úspešného vybudovania týchto opatrení je dôsledné rešpektovanie priestorových nárokov vyčlenených v projekte zo strany užívateľov poľnohospodárskej pôdy ale aj ostatných obyvateľov obce. V prípade vybudovania a úspešného udržania týchto opatrení sa podstatným spôsobom pretvorí krajina z hľadiska ekológie a krajinného rázu.

11. Bilancia plôch určených na pokrytie potrieb pre verejné a spoločné zariadenia a opatrenia

Poskytnutie pozemkov na Spoločné zariadenia a opatrenia rieši zákon nasledovne:

§ 11 zákona 330/1991 o pozemkových úpravách:

" Ak je potrebné pre spoločné zariadenia a opatrenia vyčleniť nevyhnutnú výmeru poľnohospodárskej pôdy, lesných pozemkov alebo inej pôdy, použijú sa najprv pozemky vo vlastníctve štátu v poradí pôvodné neknihované pozemky, ďalšie pozemky štátu a pozemky obce. Ak nie je dostatok výmery pozemkov vo vlastníctve štátu a obce v uvedenom poradí, postupuje sa podľa § 12 ods. 8.

§ 12 ods.8 zákona:

" Potreba pozemkov na SZO znášajú všetci účastníci, a to podľa pomeru ich nárokov na vyrovnanie k hodnote všetkých pozemkov v obvode PÚ".

" Pozemky na SZO z dôvodov uvedených v § 2 ods.1 písm. g (živelná pohroma) poskytuje štát."

§ 11 ods.21 zákona:

"Pozemky určené projektom PÚ na ÚSES regionálneho významu a nadregionálneho charakteru, ako aj pozemky na vybudovanie SZO slúžiacich vodnému hospodárstvu (malé vodné nádrže, úpravy tokov, závlahové zariadenia, odvodňovacie zariadenia) poskytuje štát"

Poskytnutie pozemkov na Verejné zariadenia a opatrenia rieši zákon nasledovne:

§ 12 ods.8 zákona 330/1991 o pozemkových úpravách:

"Pozemky na verejné zariadenia a opatrenia poskytuje ten, komu prejde do vlastníctva alebo správy pozemok určený na verejné zariadenia a opatrenia."

Tabuľka 11.1 : Prehľad plôch SZO a výpočet príspevkov

Popis zariadenia	výmera v m ²	budúci vlastník	prispievateľ
Komunikačné	96543	Obec Šarovce	SR-SPF
Ekologické	94061	Obec Šarovce	SR-SPF
Vodohospodárske	10302	SR-Hydromeliorácie š.p.	SR-SPF

Spolu: 200906

Tabuľka 11.2: Prehľad plôch VZO a výpočet príspevkov

Popis zariadenia	výmera v m ²	budúci vlastník	prispievateľ
Komunikačné	94342	SR-Slovenká správa ciest š.p.	SR-SSC, SR-SPF
Vodohospodárske	150944	SR-Slovenský vodohospodársky podnik š.p.	SR-SVP
Zdroj pitnej vody	14292	Západosl. vodárenská spoločnosť	ZVS

Spolu: 259578

Tabuľka 11.3 : Prehľad výmer plôch prispievateľov na SZO a VZO

Prispievateľ	Výmera v RPS* v m2	Výmera príspevku v m2
SR-Slovenský pozemkový fond	435764	235001
SR-Slovenská správa ciest	60247	60247
SR-Slovenský vodohospodársky podnik	176586	150944
Západoslovenská vodárenská spoločnosť	14398	14292
Spolu:		460484

Poznámka: RPS - Register pôvodného stavu

V Leviciach, dňa 25.1.2012

Spracoval: Ing. Ján Predajnianský

.....

Autorizačne overil: Ing. Veronika Predajnianská

.....