



AGROPROJEKT PSO s.r.o.

Slavičkova 840/1b, 638 00 Brno

**Komplexní pozemkové úpravy
v k.ú. Šarovy**

PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ Textová část

ZPRACOVALI: Ing. Lucie Rohová
Ing. Hana Divinová
Ing. Daniel Doubrava
Ing. Tomáš Ryl, Ph.D.

červen 2020

VII. PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ.....	4
1) TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
a) Úvodní část.....	5
▪ VÝCHOZÍ PODKLADY.....	5
Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu	5
Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořizený při zpracování návrhu pozemkové úpravy.....	5
Hydrologické a vodohospodářské podklady.....	5
Podklady územního plánování.....	5
Metodické podklady a odborná literatura.....	6
Základní geodetické a majetkoprávní podklady	8
Dokumentace zpracované v řešeném území zaměřené na:.....	8
▪ ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ.....	9
Zařízení ke zpřístupnění pozemků	10
Zařízení a opatření k ochraně půdy.....	10
Vodohospodářská opatření	10
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (zvyšování ekologické stability krajiny)	11
▪ ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ.....	12
▪ ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY A SPRÁVCI ZAŘÍZENÍ DOTČENÝCH PSZ	14
b) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	18
▪ ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	18
▪ KATEGORIZACE SÍTĚ POLNÍCH CEST A ZÁKLADNÍ PARAMETRY JEJICH PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ	20
▪ OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI	39
▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ	40
c) Protierozní opatření pro ochranu ZPF	41
▪ ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	41
▪ PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ PROTI VODNÍ EROZI A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI.....	54
Organizační opatření	54
Technická opatření.....	56
▪ POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ	58
▪ PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ	62
▪ PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY	63
▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ.....	65
d) Vodohospodářská opatření	65
▪ ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	65
▪ PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY...66	66

Opatření k zadržení povrchových vod v krajině	66
Opatření k odvádění povrchových vod z území.....	67
Opatření k ochraně před povodněmi	69
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	69
Opatření k ochraně vodních zdrojů	69
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	69
Posouzení účinnosti navrhovaných opatření na změnu odtokových parametrů	70
▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	71
e) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, posílení ekologické stability krajiny a biodiverzity	71
▪ ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	71
▪ ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	74
▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	81
▪ PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	82
2) PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ ...	83
▪ VÝMĚRA POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ CELKEM.....	83
▪ VÝMĚRA, KTERÁ PŘEJDE SPOLU SE SPOL. ZAŘ. DO VLASTNICTVÍ OBCE	83
▪ VÝMĚRA, KTERÁ PŘEJDE SPOLU SE SPOL. ZAŘ. DO VLASTNICTVÍ JINÝCH OSOB....	83
▪ VÝMĚRA, KTEROU SE NA VÝMĚŘE PŮDY PRO SPOL. ZAŘ. PODÍLÍ STÁT	84
▪ VÝMĚRA, KTEROU SE NA VÝMĚŘE PŮDY PRO SPOL. ZAŘ. PODÍLÍ OBEC	84
▪ VÝMĚRA, KTERÁ ZŮSTANE VE VLASTNICTVÍ OSTATNÍCH VLASTNÍKŮ PŮDY	84
▪ VÝMĚRA, KTEROU SE PODÍLEJÍ OSTATNÍ VLASTNÍCI PŮDY PROSTŘEDNICTVÍM OPRAVNĚHO KOEFICIENTU PRO PSZ.....	85
3) PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	87
4) SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	90
5) DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	91
6) GRAFICKÉ PŘÍLOHY	92
7) VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (DTR)	93

VII. PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Objednatel : Česká republika – Státní pozemkový úřad

Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj, Zarámí 88, 760 41 Zlín

Ve smluvních záležitostech oprávněn jednat: Ing. Milada Augustinová, ředitelka

V technických záležitostech oprávněn jednat: Ing. Lubomír Holubec, vedoucí Pobočky Zlín, Ing. Jiří Gášek, odborný rada Pobočky Zlín

Bankovní spojení: Česká národní banka

Číslo účtu: 3723001/7100

IČO: 01312774

Zhotovitel: AGROPROJEKT PSO s.r.o., Slavičkova 840/1b, 638 00 Brno

Zastoupený: Ing. Mgr. Zdeňkem Stříteckým, jednatelem společnosti

Ve smluvních záležitostech oprávněn jednat: Ing. Mgr. Zdeněk Střítecký, jednatel

V technických záležitostech oprávněn jednat: Ing. Milan Pavlík, ředitel

Bankovní spojení: ČSOB, a.s.

Číslo účtu: 372520453/0300

IČO: 41601483

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 2171.

1) TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Úvodní část

▪ VÝCHOZÍ PODKLADY

Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu

Plán společných zařízení vychází z již provedené etapy pozemkových úprav v rámci kapitoly IV Rozbor současného stavu. Byl doplněn na základě požadavků na návrh řešení jednotlivých opatření.

Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořízený při zpracování návrhu pozemkové úpravy

Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu v řešeném území bylo zpracováno firmou Agroprojekt PSO, s.r.o. Také podrobné zaměření výškopisu sloužící jako doplňující podklad pro dokumentaci technického řešení navrhovaných opatření, kde vzniká požadavek na přesné definování záborů pozemků, bylo zpracováno firmou Agroprojekt PSO, s.r.o.

Hydrologické a vodohospodářské podklady

Byly použity vrstvy základní vodohospodářské mapy 1: 50 000 dostupné online z adresy heis.vuv.cz a další informační portály (např. vodavkrajine.cz, eagri.cz, dppcr.cz apod.). Mezi další podklady patří:

- Hrádek, F.: Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, hydrologická směrnice, Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchbát, 1988
- Kemel, M., Kolář, V.: Hydrologie, ES ČVUT, Praha 1, Husova 5, 1985
- ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků

Podklady územního plánování

- Obec má platný územní plán s účinností od 28.11.2015. Územní plán vypracoval Ing. Lubor Sawicki, autorizovaný architekt ČKA 03 654, se sídlem Ohrada 1854, 755 01 Vsetín. Pozemkové úpravy budou respektovat územní plán a případná omezení z něj vyplývající, např. zastavitelné plochy.

- Územní studie Šarovy – lokalita SO.3/7 Horní konec, zpracovatel Ing. Lubor Sawicki, autorizovaný architekt ČKA 03 654, se sídlem Ohrada 1854, Vsetín. Územní studie z října 2017. Zájmová lokalita je mimo obvod pozemkových úprav.
- Územně analytické podklady (ÚAP) pořizují obce s rozšířenou působností (zde město Zlín). Tyto podklady obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území a jsou významným zdrojem informací i pro pozemkové úpravy. Aktuální ÚAP lze nalézt v informačním portálu JUAP na adrese <https://juap-zk.cz/>
- Od října 2008 byly na území platné Zásady územního rozvoje (ZÚR) Zlínského kraje. ZÚR Zpracoval Atelier T – plan, s.r.o., Na Šachtě 9, Praha 7. Aktualizace č. 1 těchto ZÚR nabyla účinnosti v říjnu 2012. Zatím poslední aktualizace (č. 2) byla vydána Zastupitelstvem Zlínského kraje dne 5.11.2018 a nabyla účinnosti dne 27.11.2018. Úplné znění ZÚR včetně všech příloh je k dispozici na <https://www.kr-zlinsky.cz/dokumenty-schvalene-ucinne-cl-466.html>.

Metodické podklady a odborná literatura

Podrobný přehled je uveden v Metodickém návodu k provádění pozemkových úprav, Mze. V textu uvádíme pouze jejich výběr:

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav ve znění změny č. 4: Ministerstvo zemědělství – Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 – Žižkov. Č.j.: SPU 487854/2018
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (aktualizovaná verze 2016), Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3, Žižkov
- Janeček, M. a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika. VÚMOP, v.v.i Praha, 2012. ISBN 978 – 80 – 87415 – 42 – 9, 113 s.
- Návod pro správu a vedení katastru nemovitostí, ČÚZK, č.j.: - 08960/2017 – 22 ve znění dodatku č. 1
- Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod. ČÚZK, č.j.: 14085/2018 – 22, ve znění dodatku č. 1
- Struktura výměnného formátu informačního systému katastru nemovitostí ČR, ČÚZK, č.j. 22850/2013 – 24 se změnami a doplňky provedenými dodatkem č. 4 ze dne 16. 05. 2019

- Metodika VÚMOP: Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav. 16/1995
- Rukověť projektanta pro zpracování dokumentace ÚSES (Löw a spol., Brno, 1995)
- Kvítek, T.: Identifikace potenciálních zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění. Standardizovaný podklad pro projektování komplexních pozemkových úprav. Metodika. VÚMOP, v.v.i, 2008
- Mitasova, H.: Modeling topographic potential for erosion and deposition using GIS. U.S.Army Construction Engineering Research Laboratories, P.O.Box 9005, Champaign, Illinois 61826 – 9005, U.S.A. Department of Geography, University of Illinois at Urbana – Champaign, Urbana, Illinois 61801, U.S.A. Published in the International Journal of GIS v. 10, no. 5, p. 629-641 (1996).
- Hrádek, F.: Stanovení návrhových průtoků pro malá povodí, Povrchové vody a pozemkové úpravy, XI. setkání vodohospodářů v Kutné Hoře, 1996.
- Boor, B., Kunštácký, J., Patočka, C.: Hydraulika pro vodohospodářské stavby. SNTL/ALFA, 1968.
- Holý, M.: Eroze a životní prostředí. ČVUT Praha, 1994
- Hrádek, F.: Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, hydrologická směrnice. Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchbát, 1988
- Jandora, J.: Tabulky z Hydrauliky, CERM s.r.o. Brno, 2001.
- Kemel, M., Kolář, V.: Hydrologie, ES ČVUT, Praha 1, Husova 5, 1985.
- Trupl, J. a kol.: Typizační směrnice – Protierozní ochrana zemědělských pozemků, Agroprojekt Praha, arch.č. 06 – 868, 1984.
- Raplík, M., Výbora, P., Mareš, K.: Úpravy toků. Alfa Bratislava, 1989
- Mareš, K.: Úpravy toků – Navrhování koryt, vydavatelství ČVUT v Praze, 1997
- TNV 75 2415 Suché nádrže
- ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet.
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží

- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků
- ČSN 75 2106 Hrazení bystřin
- ČSN 75 2310 Sypané hráze
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- TNV 75 4922 Údržba odvodňovacích zařízení
- Typizační směrnice III-F-10 Hospodářské přejezdy rámové konstrukce TP-So HDP/1971, Sweco Hydroprojekt a.s., Táborská 31, 140 16 Praha 4, divize 141
- Typizační směrnice III-F-19 Hospodářské přejezdy - trubní propustky s betonovými čely, HDP/1987, Sweco Hydroprojekt a.s., Táborská 31, 140 16 Praha 4
- Kasprzak, K.: Ochrana vodních nádrží před znečištěním erozními smyvy. Dílčí závěrečná zpráva tématu RVHP 2.1. „Racionální využití a ochrana vodních nádrží“. Brno: Mendelova univerzita, 1989.
- Metodický návod k provádění vybraných činností v procesu pozemkových úprav, osvědčení číslo: 4/2016 – SPU/O, 2015.

Základní geodetické a majetkoprávní podklady

Kromě podkladů, které byly převzaty od katastrálního úřadu (soubor geodetických informací SGI a soubor popisných informací SPI), vychází plán společných zařízení z dalších podkladů:

- základní mapy 1:10 000
- základní vodohospodářské mapy 1:50 000
- mapy BPEJ
- geologických map
- leteckých snímků území
- měřických a vytyčovacích náčrtů, ZPMZ

Dokumentace zpracované v řešeném území zaměřené na:

Erozní a odtokové poměry

- Studie odtokových poměrů, KoPÚ v k.ú. Šarovy (Agroprojekt PSO, s.r.o. Brno, listopad 2018, Doc. Dr. Ing. Petr Doležal)

Vodohospodářské stavby a ochranu před povodněmi

- Nebyla zpracována

Dopravní stavby

- Nebyla zpracována

Dokumentace již zpracovaných pozemkových úprav (zdroj: eagri.cz)

- Na sousedním k.ú. Březolupy již proběhly pozemkové úpravy (práv. platnost od konce března 2012). Jejich zpracovatelem byla společnost Ing. Petra Čecha, Ladislava Beníčka, Ing. Věry Šerkové a Ing. Zdeňky Sekaninové, Uherský Brod.
- V k.ú. Komárov u Napajedel již proběhly pozemkové úpravy (práv. platnost od srpna 2012). Jejich zpracovatelem byla společnost Jiřího Mrůzka, Lukov a Tomáše horkého, Modrá.
- V k.ú. Lhota u Zlína probíhají další pozemkové úpravy souběžně s KoPÚ Šarovy. Jejich zpracovatelem je společnost GEOCENTRUM, spol. s r.o.
- V k.ú. Bohuslavice u Zlína probíhají další pozemkové úpravy souběžně s KoPÚ Šarovy. Jejich zpracovatelem jsou společnosti GB – geodezie, spol. s r.o. a GEON, s.r.o.

Tvorbu a ochranu ŽP

- Nebyla zpracována.

Další dokumentace

- Údaje o poloze technické infrastruktury. Uvedené podklady byly předány v elektronické podobě již ve fázi Rozboru současného stavu nebo jsou součástí přílohy „Doklady o projednání návrhu plánu společných zařízení“. Vedení TI jsou zakreslena v hlavním výkresu plánu společných zařízení.

▪ **ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ**

Podkapitola poskytuje orientační přehled o účelu, skladbě a koncepčních vazbách navržených společných zařízení pozemkových úprav. Text podkapitoly obsahuje základní souhrnné informace o opatřeních a zařízeních navrhovaných v PSZ v uspořádání podle převažujícího účelu. Převažujícím účelem se rozumí hlavní, dominantní funkce opatření nebo

zařízení PSZ.

Zařízení ke zpřístupnění pozemků

Jejich účelem je zajistit přístup ke všem pozemkům, které vzejdou z návrhu nového uspořádání pozemků. Jedná se o polní cesty č. 1 – 16, které jsou podle významnosti členěny na cesty hlavní (HC), vedlejší (VC) a doplňkové (DC). Cesty původní, avšak navržené k rekonstrukci jsou označeny jako –R. Číslování cest bylo převzato z ucelené části IV Rozbor současného stavu. Další navržené polní cesty byly očíslovány v navazující číselné řadě. Součástí cest jsou i objekty – propustky, sjezdy, apod.

Hlavní cesty

- HC1 – R

Vedlejší cesty

- VC2 – R, VC5 – R, VC6 – R, VC7, VC8, VC9 – R, VC11a, VC11b

Doplňkové cesty

- DC3 – R, DC4, DC10a, DC10b, DC12, DC13, DC14, DC15, DC16

Zařízení a opatření k ochraně půdy

Opatření proti vodní erozi půdy

- ORG 1 – 8 – organizační opatření – zatravnění
- ORG 9 – 13 – organizační opatření – protierozní osevní postup
- PR1 a,b – technické opatření – průleh
- SP1, SP2 – technické opatření – svodný příkop

Opatření proti větrné erozi půdy

- Nejsou navržena.

Další opatření navrhovaná k ochraně půdy

- ST 1, ST 2, ST 3, ST 4 – stabilizace údolnice (strže)

Vodohospodářská opatření

Účelem vodohospodářských opatření je zvýšení akumulární schopnosti území zadržením vody v krajině, zvýšení retenční schopnosti území a tím zvýšení ochrany obce před povodněmi, doplnění biotopů o prostředí příznivá pro rozvoj živočichů a vegetace vázaných na vodní a

mokřadní prostředí jako i ochrana zemědělsky využívaných pozemků před přívalovými srážkami a jejich erozivními účinky.

Opatření k zadržení povrchových vod v krajině

- Mok 1 – mokřad

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Některá opatření k odvádění povrchových vod v zájmovém území jsou vázána na systém protierozních opatření. Jako samostatná opatření jsou navrženy záchytné příkopy ZP1 a ZP2, do kterých bude přiváděna voda z výše položených pozemků a jejich účelem bude odklánět vodu od záhumenek a zastavěné části obce. Součástí navržených prvků jsou i doplňující technické objekty (propustky či přejezdná místa - brody). Pro tyto prvky je zpracována dokumentace technického řešení (DTR).

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

- Samostatná opatření nejsou navržena, avšak ochrana povrchových a podzemních vod souvisí se systémem navržených vodohospodářských a protierozních opatření, která jsou popsána v samostatných kapitolách.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

- Nejsou navržena.

Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

- Nejsou navržena.

Opatření u stávajících vodních děl

- Nejsou navržena

Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

- Nejsou navržena.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (zvyšování ekologické stability krajiny)

Účelem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je zejména posilování ekologické stability krajiny. Jako nástroj pro zvyšování ekologické stability krajiny slouží územní systém ekologické stability (ÚSES). Zákonem 114/1992 Sb. v platném znění je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují

přírodní rovnováhu. Skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a ty doplňují interakční prvky.

Biocentra

- LBC 1 Pod Hlubočkou

Biokoridory

- LBK 2, LBK 3, NRBK 152 V

Interakční prvky

- IP1 – doprovodná zeleň průlehu PR1a a PR1b
- IP2, IP3, IP4, IP7, IP8 – doprovodná zeleň cesty
- IP5 – doprovodná zeleň záchytného příkopu
- IP6 – mez s ovocnými stromky
- IP9 – liniová výsadba

Další opatření ke zvyšování ekologické stability krajiny

- Nejsou navržena.

▪ **ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ**

Návrh plánu společných zařízení v k. ú. Šarovy představuje soubor opatření, která mají vytvořit podmínky pro splnění cílů pozemkových úprav, stanovených především v § 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o komplexní řešení venkovského prostoru, jehož základní myšlenkou je ochrana a zabezpečení obnovitelných zdrojů (půdy a vody), rostlinných a živočišných druhů a jejich společenství a nové využití celé krajiny. Hlavním cílem, dle § 2 zákona č. 136/2002 Sb., je:

- Návrh opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, tj. cest a objektů na nich (propustky, mostky, sjezdy, odvodňovací žlaby, apod.).
- Návrh opatření ke zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, tj. zachování a podpora přirozené produkční schopnosti půd eliminací erozních projevů na orné půdě, nadměrného utužování podorničí či kontaminace půd. Dalším úkolem je zvyšování úrodnosti půdy a zvýšení výnosů při současné minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí (ŽP).

- Návrh opatření ke zlepšení vodního režimu území a kvality povrchových a podzemních vod, především zadržetí vody v území převodem povrchové vody do podzemní, zpomalení rychlosti odtoku, ochrana vody před znečištěním, ochrana území před záplavami, posouzení povodňových rizik či snižování nepříznivých účinků sucha.
- Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvelebení krajiny a zvýšení její ekologické stability (návrh plánu ÚSES, podpora biodiverzity krajiny).
- Zachování a tvorba krajinného rázu (podpora strukturálních prvků krajiny, estetických hodnot, jedinečnosti a mnohotvárnosti krajiny).

Návrh společných zařízení vychází ze zaměření skutečného stavu území a ze zpracovaného rozboru současného stavu (kapitola č. IV dokumentace návrhu KoPÚ). Respektuje platnou územně plánovací dokumentaci a požadavky orgánů státní správy, dotčených organizací a fyzických osob, které jsou dotčeny pozemkovou úpravou a vydaly již stanoviska z hlediska svých zájmů. Projektant v návrhu plánu společných zařízení respektoval limity využití území dané územním plánem. Jedná se zejména o plochy určené jako zastavitelné, případně jejich jiné využití, kde je nutno postupovat dle §3 odst. 3 zák. č. 139/2002 Sb. Projektová dokumentace byla vypracována s podmínkou splnění požadavků obce, respektování závazné části územního plánu, včetně zásad pro vymezení struktur a prvků ÚSES v řešeném katastrálním území.

Dalším podkladem pro návrh prvků PSZ byla Studie odtokových poměrů. Studie byla zpracována firmou Agroprojekt PSO s.r.o. v listopadu 2018 a řeší zejména problematiku erozního ohrožení území a hospodaření s vodou v území (zpomalení odtoku podpora vsaku do půdy). Ze studie vychází návrh již konkrétních prvků PSZ, které byly v součinnosti se sborem zástupců dále zpřesněny a rozpracovány v příslušných kapitolách dále v této zprávě (protierozní a vodohospodářská opatření).

Návrh základního funkčního využití území byl vypracován ve spolupráci s SPÚ – Pobočkou Zlín, obcí Šarovy a se sborem zástupců na základě připomínek správních úřadů, dotčených orgánů i právnických příp. fyzických osob.

Součástí plánu společných zařízení jsou i návrhy změn druhů pozemků, jimiž se sleduje zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí, zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě i úprava vodohospodářských poměrů.

Při návrhu koncepce dopravního systému byl brán zřetel zejména na ustanovení §2 zákona č. 139/2002 Sb. s důrazem na možnost racionálního hospodaření. Polní cesty pak byly rozděleny dle intenzity zemědělské dopravy na hlavní, vedlejší a doplňkové. Doplňkové cesty pak vychází ze

zákonné povinnosti zpřístupnit všechny pozemky. Volné šířky vozovek hlavních a vedlejších cest byly navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu současné zemědělské techniky. Cestní síť je navržena polyfunkčně tak, aby v případech potřeby plnila funkce protierozní (přerušení drah soustředěného odtoku) a zároveň krajnotvornou (výsadba liniové zeleně).

Stanovený rozměr navržených opatření se týká pouze nutného záboru pro vlastní realizaci konkrétních opatření. V dalším průběhu řešení KoPÚ bude případně doplněn o zbytkový či jinak nevyužitelný prostor a o návaznosti na ostatní opatření. Při návrhu nových pozemků jednotlivým vlastníkům tak může dojít k drobným úpravám hranic dotčených prvků, kdy je třeba přizpůsobit vlastnické hranice hranicím jednotlivých druhů pozemků a naopak. Tyto úpravy však nenarušují schválenou koncepci a není proto nutné znovu PSZ schvalovat.

▪ ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY A SPRÁVCI ZAŘÍZENÍ DOTČENÝCH PSZ

Podmínky k celé KoPÚ byly stanoveny v základním vyjádření jednotlivých úřadů a organizací, jejichž přehled je uveden v kapitole IV.5 Rozboru současného stavu. Jejich podmínky byly začleněny do plánu společných zařízení. Základní koncepční řešení plánu společných zařízení bylo s úřady a některými organizacemi znovu projednáno a na základě vyjádření byly provedeny některé koncepční úpravy před vlastní projekcí jednotlivých zařízení, ze kterých vzejdou po odsouhlasení PSZ na veřejném zastupitelstvu obce záborové linie rozhodující pro stanovení velikosti ploch na společná zařízení, kdy se vytvoří kostra pro umístění nově navržených pozemků vlastníků.

Vyjádření jednotlivých organizací jsou součástí dokladové části. Při návrhu společných zařízení byla dodržována stanoviska následujících orgánů státní správy a organizací.

Souhrn vyjádření státní správy a organizací uvádí následující tabulka:

Tab. 1: vyjádření státní správy a organizací

Poř. číslo dokumentu	Identifikace dokumentu	Stanovisko	Stanovisko zhotovitele
1	AOPK ČR, středisko Zlín, Zarámí 88, 760 01 Zlín Vyjádření k PSZ v rámci KoPÚ v k.ú. Šarovy, č.j.: 1467/BK/	- území nespadá do CHKO Bílé Karpaty, AOPK tedy není orgánem ochrany přírody pro tento záměr - po odborné stránce bez zásadních připomínek	
2	Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i, Čechyňská 363/19, 602 00	- k.ú. patří k územím s archeologickými nálezy, ale zejména mimo ObPÚ (viz	- <u>v případě realizace</u> prvků PSZ v místech s možnými archeolog. nálezy nutné nechat provést

	Brno Trnitá Vyjádření k plánu společných zařízení v k.ú. Šarovy, okr. Zlín, č.j.: ARÚB/4052/20	situační obr. v dokladové části) - v případě zásahů pod povrch terénu oznámit s předstihem Arch. ústavu	záchranný archeolog. průzkum
3	ČEZ Distribuce, a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín IV Podmokly	<i>k termínu odevzdání se nevyjádřili</i>	
4	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství, třída Tomáše Bati 21, 760 01 Zlín Vyjádření ke KPÚ v k.ú. Šarovy – PSZ, č.j.: KUZL 47005/2020	- bez připomínek, s návrhem souhlasí - v případě realizace DC10b (avšak v PSZ stávající bez investic) projednat s ŘSZK	- v případě realizace sjezdu z DC10b (plánovaná zástavba) bude projektová dokumentace projednána s ŘSZK a PČR (blíže popsáno u vyjádření PČR a sjezd v příslušné kapitole)
5	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor územního plánování a stavebního řádu, třída Tomáše Bati 21, 760 01 Zlín Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Šarovy – návrh plánu společných zařízení, č.j.: KUZL 48749/2020	- souvislost PSZ se ZÚR ZK, dle ZÚR vymezeno veřejně prospěšné opatření (VPO) – nadregionální biokoridor 152 – Kostelecké polesí – Hluboček - toto VPO zasahuje do PSZ – je převzato a zobrazeno jako NRBK 152 V	
6	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, třída Tomáše Bati 21, 760 01 Zlín Koordinované stanovisko Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Šarovy, č.j.: KUZL 47004/2020	- stanovisko dle zák. č. 114/1992 Sb. – hodnocená koncepce nemá vliv na EVL či ptačí oblast, nachází se mimo území prvků Natura 2000 - vyjádření dle zák. č. 100/2001 Sb. – záměr není předmětem posuzování dle tohoto zákona - závěr – souhlasné koordinované stanovisko	
7	Lesy České republiky, s.p., Správa toků – oblast povodí Moravy, U Skláren 781, 755 01 Vsetín Vyjádření správce toků, Komplexní pozemkové úpravy v kat. území Šarovy – návrh plánu společných zařízení, č.j.: LCR957/004937/2020	- správce toků souhlasí za předpokladu splnění podmínky minimalizace odtoku povrchových vod do vodních toků - prioritou jsou opatření pro zvýšení vsaku (zatravnění, POP, průlehy atd.), tato opatření realizovat současně s technickými opatřeními (stabilizace strží) - zachovat ochranné pásmo	- při realizaci prvků zohlednit jejich spolupůsobení a realizovat v co největší možné míře propojené, ne jen jednotlivé prvky - ochranné pásmo zůstává zachováno a nové stavby se do něj neumíst'ují

		drobných VT	
8	Lesy České republiky, s.p., Lesní správa Buchlovice, Lhotka 289, 687 08 Buchlovice	<i>k termínu odevzdání se nevyjádřili</i>	
9	Policie ČR, Krajské ředitelství policie Zlínského kraje, Územní odbor Zlín, Dopravní inspektorát, nám. T.G.Masaryka 3218, 760 01 Zlín Vyjádření DI PČR Zlín, č.j.: KRPZ-70524-1/ČJ- 2020-150506 Vyjádření DI PČR Zlín, č.j.: KRPZ-70524-2/ČJ- 2020-150506	- předložená PD neposkytuje vhodné podklady pro posouzení, rozhledy nejsou zpracovány dle předpisů, deklarovaný rozhled není doložen - propustky opatřit zkosenými čely, povrch sjezdu zpevnit a navazující zpevněná plocha min 20m - po posouzení doplněné dokumentace se stanovisko nemění, ale řešení považováno za vhodné – úprava čel propustků a zpevnění nájezdové plochy - pokud dojde k realizaci (úpravě) sjezdu v rámci následné činnosti (plánovaná zástavba) je třeba PD řádně zpracovat dle předpisů a požádat silniční správní úřad o povolení. Je třeba doložit skutečné zajištění rozhledu	- <i>původní dokumentace PČR nevyhovovala, po doplnění a přepracování dokumentace požádáno o opravné stanovisko</i> - <i>zdůrazňujeme, že nejde o PD, ale pouze o posouzení vhodnosti sjezdu z hlediska dostatečného rozhledu při návrhových rychlostech</i> - sjezd není z hlediska KoPÚ klíčový, vede však do plánované zástavby (zpracována v zastavovací studii obce Šarovy) - podmínky uložené PČR a správcem komunikace jsou zohledněny v příslušné kapitole – popis sjezdu – bezpečnostní čela propustku, zpevněná nájezdová plocha, avšak je vhodné je realizovat až v konkrétním projektu plánované zástavby v příslušných parametrech a se všemi náležitostmi (přesná PD, autorizace, projednání s dotčenými subjekty)
10	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno Veveří Vyjádření správce povodí a VVT Březnice – stanovisko, Vyjádření PM z hlediska majetkoprávních vztahů, č.j.: PM- 29109/2020/5203/Žu	- VVT Březnice mimo ObPÚ - z hlediska zájmů Národního plánu povodí Dunaje a Plánu dílčího povodí Moravy – záměr je možný - z hlediska zákona č. 254/2001 Sb – souhlasí za bližších podmínek (viz dokladová část)	- obecně uložené podmínky respektujeme, týkají se umožnění přístupu k VT, umístování staveb apod. - majetkoprávní vztahy také respektovány - Povodí Moravy spravuje tok mimo ObPÚ a není tedy tímto PSZ blíže dotčeno
11	T – Mobile Czech Republic a.s., Cejl 825/20, 602 00 Brno Zábřovice	<i>k termínu odevzdání se nevyjádřili</i>	
12	Magistrát města Zlína, odbor kultury, Zarámí 4421, 760 01 Zlín Koordinované závazné stanovisko, č.j. MMZL	- dle zákona č. 20/1987 Sb. – souhlasí bez připomínek - upozornění – v případě zemních prací vyzoomět AV ČR a umožnit provést záchranný	- zohledněno již ve vyjádření Archeologického ústavu – týká se případné realizace prvků PSZ

	099028/2020	archeologický průzkum	
13	Magistrát města Zlína, odbor životního prostředí a zemědělství, Zarámí 4421, 760 01 Zlín Koordinované závazné stanovisko, č.j. MMZL 099028/2020	- dle zákona č. 254/2001 Sb. – souhlasí bez připomínek - dle zákona č. 114/1992 Sb. – souhlasí za splnění podmínek - dle zákona č. 334/1992 Sb. – bez připomínek - dle zákona č. 289/1995 Sb. – souhlasí bez připomínek - <u>za Odbor dopravy</u> , dle zákona č. 13/1997 Sb. – souhlasné stanovisko	- podmínky dle zákona č. 114/1992 Sb. zohledněny a doplněny do příslušné kapitoly (možná úprava povrchu cest VC2-R a VC9-R v případě realizace) - vodní plocha u Lhotského potoka bude vyřešena návrhem nových pozemků, jde pouze o druh pozemku, nejedná se o stavbu či jiný investiční záměr
14	Magistrát města Zlína, odbor územního plánování, náměstí Míru 12, 760 01 Zlín Sdělení, č.j.: MMZL 099028/2020, Koordinované závazné stanovisko, č.j. MMZL 099028/2020	- záměr je přípustný, další podmínky se nestanoví - záměr je v souladu se ZÚR, - záměr je v souladu s ÚP jde o hlavní či přípustná využití území	- <i>koordinované záv. stanovisko obdrženo později s vyjádřením i ostatních odborů, stejné znění textu jako ve Sdělení</i>
15	MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s., Tovární 41, 772 11 Olomouc, TPČ Zlín Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Šarovy, č. vyjádření.: 032243/2020/PT	- s KoPÚ souhlasí - uveden souhrn podmínek, které je nutné dodržet při realizaci staveb (viz dokladová část)	- uvedené podmínky jsou respektovány, týkají se <u>realizace</u> prvků PSZ - jako dotčená organizace bude společnost seznámena s případnou PD konkrétního prvku, který se jejich zařízení dotýká či jej kříží
16	E.ON Česká republika, s.r.o., F.A.Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice 7	<i>k termínu odevzdání se nevyjádřili</i>	
17	CETIN, a.s., Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3 Žižkov	<i>k termínu odevzdání se nevyjádřili</i>	
18	Ředitelství silnic Zlínského kraje, p.o., K Majáku 5001, 761 23 Zlín Vyjádření k návrhu PSZ v rámci KoPÚ v k.ú. Šarovy, č.j.: ŘSZKZL 07081/20-210	- zpevnění krytu sjezdu S1 v délce 10 m od hrany napojení na silnici II/497 - další stupeň PD v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, dle ČSN 736101 a předložit ŘSZK k vyjádření - KoPÚ řešit v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb. - terénní úpravy provádět mimo	- uložené podmínky jsou respektovány a budou v případě realizace dodrženy - zpevnění a úpravu sjezdu považujeme za vhodné řešit až v souvislosti se zástavbou, v současnosti je téměř nevyužívaný, v blízkosti je na sousedním k.ú. ještě další sjezd pro příjezd k domům

		<p>ochr. pásmo silnice II. třídy, v opačném případě požádat o povolení prací v silničním OP</p> <p>- požadavek na to, aby úprava odtokových poměrů pro body KP1 a KP2 neměla vliv na příp. budoucí zaplavování vozovky silnice II/497</p> <p>- záchytné příkopy mimo silniční těleso a pozemky silnice</p> <p>- projednat odstranění nevyužívaných silničních mostků a sjezdů</p>	<p>- odtokové poměry nebudou zhoršeny, situace kritických profilů KP1 a KP2 a soubor opatření v povodí nad nimi konzultovány telefonicky se zástupcem ŘSZK – vysvětleno a odsouhlaseno</p>
19	<p>GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 607 00 Brno</p> <p>Stanovisko k věci Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Šarovy – plán společných zařízení, č.j.: 5002186299</p>	<p>- v území se nachází STL, zabezpečeno ochranným pásmem, činnost v ochr. pásmu STL je možná pouze s písemným souhlasem GridServices s.r.o.</p> <p>- pevné stavby, polní cesty, výsadbu dřevin situovat mimo ochranné pásmo</p> <p>- jednotlivé investiční záměry předložit GridServices s.r.o. k odsouhlasení</p> <p>- nové vlastníky pozemků, kde se nachází STL na tuto skutečnost upozornit</p> <p>- pokud realizace staveb vyvolá úpravu trasy PZ, bude to posuzováno jako přeložka, náklady hradí investor</p>	<p>- jedná se o souhrn obecných podmínek ukládaných při stavební činnosti v území, podmínky respektovány a budou dodrženy v místech, kde se předpokládá realizace prvků dotýká plynárenského zařízení</p> <p>- především se týká v místech některých cest na okraji ObPÚ (na okraji zástavby), ve volné krajině souběh ani křížení se zařízeními nejsou</p>

b) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

▪ ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Z hlediska automobilové dopravy je jedinou významnou komunikací v kat. území silnice II/497, která vede od Uherského Hradiště do Bohuslavic u Zlína. Silnice neprochází obvodem pozemkových úprav. Správcem pověřeným k výkonu vlastnických práv je Ředitelství silnic Zlínského kraje, příspěvková organizace (ŘSZK), K Majáku 5001, 761 23 Zlín.

Návrh cestní sítě je z hlediska bezpečnosti a plynulosti dopravy limitován možností napojení polních cest na tuto silnici a místní komunikace v obci. Navržená cestní síť z velké části respektuje současnou cestní síť, kterou dle vlastnických vztahů k půdě a požadavků vlastníků vhodně upravuje

a doplňuje. Cesty zajišťují průchodnost krajiny a umožňují jak dopravní obslužnost pozemků, tak propojení se sousedními katastrálními územími. Jejich uspořádání vytváří podmínky pro optimalizaci tvarů pozemků a s tím související racionální hospodaření.

Číslování stávajících cest bylo převzato z ucelené části Rozbor současného stavu (příloha č. IV dokumentace návrhu KoPÚ). Další navržené polní cesty byly číslovány v navazující číselné řadě. Součástí cest jsou i objekty – propustky, sjezdy apod.

Směrové i výškové uspořádání cest musí zabezpečit i bezpečnost dopravy. Proto je při návrhu cestní sítě postupováno přiměřeně dle platných norem ČSN 73 6109 Projektování polních cest, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích a ČSN 73 6101 projektování silnic a dálnic. Přiměřenost spočívá zejména v úpravě některých návrhových parametrů cest, např. ve snížení návrhové rychlosti u některých kategorií cest ze 30 na 20 km/h – P4,5/20 namísto P4,5/30. Tato úprava má za úkol zvýšit bezpečnost provozu na polních cestách, zároveň umožňuje lépe přizpůsobit směrové a výškové uspořádání cesty konfiguraci terénu a prostorovým možnostem území.

V rámci dokumentace technického řešení polních cest (samostatná příloha) byl proveden předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro zpracování projektové dokumentace polních cest. Průzkum provedla HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142c, Brno.

Konstrukce vozovky hlavních polních cest vychází z technických podmínek *Katalogu vozovek polních cest* vydaných Ministerstvem zemědělství ČR, Ústředním pozemkovým úřadem v březnu 2011 (č.j. 43385/2011).

Byly zpracovány příčné a podélné profily cest – dokumentace technického řešení (DTR). Zpevněné povrchy cest jsou voleny šetrně na základě požadavků sboru zástupců, s ohledem na velikost využití jednotlivých cest a zároveň tam, kde je to technicky nutné, aby nedocházelo k marným investicím z hlediska jejich provozu. Stanovený rozměr parcely cest se týká pouze nutného záboru pro vlastní realizaci cest. V dalším průběhu řešení KoPÚ bude případně doplněna o zbytkový či jinak nevyužitelný prostor a o návaznosti na stávající polní cesty a aleje podél cest. Toto doplnění provede projektant KoPÚ a projektant ÚSES. Niveleta cest byla navržena tak, aby hmotnice byla pokud možno vyrovnaná. Pokud bude snímána ornice, bude použita pro vyrovnání nerovností terénu a pro zúrodnění sousedních pozemků. Ostatní výkopy jsou použity v násypch cest. Inženýrské sítě jsou zakresleny na základě údajů jednotlivých správců. V případě realizace je přesto nutné podzemní sítě vyhledat a nechat správci vytyčit.

Navržené konstrukce polních cest jsou navrženy s ohledem na stávající reliéf terénu. Stávající terén je velmi členitý a u většiny polních cest nebylo možné dodržet největší

dovolené podélné sklony dle tabulky č. 5 ČSN 736109. Dle této normy je nutné zpevnění všech polních cest s podélným sklonem větším než 15% asfaltovým nebo jiným kvalitním stmelným krytem a v případě hlavních polních cest opatřen navíc příslušnými dopravními značkami. Pro zvýšení bezpečnosti bylo spolu se sborem zástupců dohodnuto přistoupit ke zpevnění povrchu v úsecích cest již se sklonem větším než 10%. Zvolené konstrukce polních cest byly navrženy na žádost obce (sboru zástupců). Konstrukce vozovek mohou být nahrazeny například dlážděným krytem, popřípadě kolejovou úpravou. Toto řešení je možné, ale oproti původní navržené konstrukci podstatně nákladnější na realizaci a jejich následnou údržbu.

Technické řešení cest bylo vypracováno tak, aby pozemek s umístěním cesty byl uzpůsoben pro vypracování projektové dokumentace k provedení bezpečné a stabilní dopravní stavby. Technické podrobnosti, zejména návrh zpevnění povrchu cest, budou součástí dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby.

U polních cest s podélným sklonem větším než 6 % budou v trase navrženy příčné ocelové svodnice dle ČSN 736109. Jejich umístění bude upřesněno v dalším stupni PD.

Přípojná místa na silnici II. třídy byla prověřena z hlediska rozhledových poměrů a bylo požádáno o stanovisko Policie ČR. Stanoviska s upřesňujícími podmínkami pro projektovou dokumentaci jsou zařazena v dokladové části PSZ.

▪ KATEGORIZACE SÍTĚ POLNÍCH CEST A ZÁKLADNÍ PARAMETRY JEJICH PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ

Cesta: HC1 – R

Typ cesty: stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Cesta začíná na sousedním k.ú. Březolupy a na k.ú. Šarovy pokračuje severovýchodním směrem po hřebeni území. Tvoří páteřní polní cestu v Šarovech a úprava končí vstupem na k.ú. Lhota u Zlína, kde pokračuje dál. Zpřístupňuje zejména lokality Přídanky a Vrchy.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje zvlněný terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 25 m do 200 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 500 m do 5000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,39 % do 5,39 %.

Délka cesty: 1488 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta hlavní, jednopruhová, kategorie P5,0/30 - volná šířka koruny 5,0 m (vozovka 4,0 m, krajnice 2 x 0,50 m). Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - šterkodr' tl. 20 cm, nosná vrstva - vibrovaný šterk tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 8 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: km 0,200 – 1,420 souběh s pásem doprovodné zeleně IP4 (stávající výsadba keřů a stromů).

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC5 – R v km 0,190, s cestou VC2 – R v km 0,385, s cestou VC6 – R v km 0,840 a s cestou VC8 v km 1,485

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: V trase jsou dvě výhybny v km 0,600 - 0,620 vlevo (V1) a v km 1,020 - 1,040 vlevo (V2)

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce cesty a úprava doprovodné zeleně

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC2 – R

Typ cesty: stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Úvozová cesta vede severozápadním směrem z jižního konce zástavby, z místa, kde místní komunikace vyúsťuje do volné krajiny. Cesta je nyní pojata jako křížová, je lemována 14 betonovými kříži umístěnými po okrajích v rámci projektu Kříže, cesty, sochy, krajina, lidé (www.jinakrajina.cz). Zároveň je důležitým přístupovým prvkem k mnoha pozemkům. Zpřístupňuje lokality Kopaniny a Přídanky, které svým charakterem odpovídají záhumenkám a je nutné obě tyto funkce – technickou (přístup) i estetickou („duchovní rozměr“) – propojit. Cesta končí napojením na HC1 – R.

Popis trasy cesty: Trasa v celé délce prudce stoupá. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 25 m do 300 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 500 m do 2000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 1,55 % do 15,36 %.

Délka cesty: 705 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 – volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 49 cm, třída dopravního zatížení V – střední (katalogový list PN 5–2). Podsypaná vrstva - štěrkodrt' tl. 15 cm, nosná vrstva – směs stmelena cementem tl. 15 cm, ložní vrstva pod dlažbu tl. 4 cm a dlažba tl. 15 cm (lomový kámen). Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %, krajnice 8 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu. Odbor životního prostředí požaduje kolejovou úpravu cesty. Konkrétní podobu konstrukce je možno zvolit následně v projektové dokumentaci pro stavební povolení (viz úvodní část kapitoly).

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. Stávající žlaby, které slouží k odvedení povrchových vod z komunikace, jsou navrženy k rekonstrukci, nově OZŽ 50x50 cm, zaústění do stávající kanalizace zůstane beze změn.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou DC4 v km 0,067, s cestou DC3 – R v km 0,155, s cestou VC11a v km 0,440, připojení na cestu HC1 – R v jejím km 0,385

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: v km 0,000 – 0,030 souběh s el. vedením, km 0,024 stávající žlab Z4 – navržena rekonstrukce OZŽ 50x50 cm, km 0,035 stávající žlab Z5 – navržena rekonstrukce OZŽ 50x50 cm, km 0,045 stávající žlab Z6 – navržena rekonstrukce OZŽ 50x50 cm

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC3 – R

Typ cesty: stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Cesta začíná na křižovatce s cestou VC2 – R, vede severním směrem a od km 0,200 směrem východním. Zpřístupňuje některé pozemky zahrad a sadů v blízkosti zástavby, které nejsou přímo přístupné z cesty VC2 – R. Cesta je vlastníky částečně udržovaná ve sjízdném stavu, ale vyžaduje rekonstrukci. Končí na ObPÚ napojením na místní komunikaci v obci.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje zvlněný terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 12,5 m do 100 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 100 m do 500 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,32 % do 19,68 % (je překročena dovolená normová hodnota – protože se ovšem jedná o stávající zaužívanou cestu, je možné ji využívat sezónně za sucha a s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%).

Délka cesty: 414 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková šířky 3 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 38 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-5). Nosná vrstva - štěrkodeř tl. 20 cm, krycí vrstva – mechanicky zpevněné kamenivo tl. 18 cm. Navrženou konstrukci lze nahradit popřípadě štětem nebo silničními panely. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %, krajnice 8 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. V místech s podélným sklonem větším než 6 % budou v trase navrženy příčné ocelové svodnice dle ČSN 736109. Jejich umístění bude upřesněno v dalším stupni PD.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC2 – R v jejím km 0,155, připojení na DC12 v km 0,405

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: v km 0,185 brod B1, v km 0,380 v trase vodovod a plynovod (přípojka k přilehlému domu), v km 0,3875 křížení s el. vedením.

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC4

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z cesty HC1 – R v jejím km 0,000. Vede jihovýchodním směrem a slouží pro alternativní přístup do lokality Kopaniny v místech, kde přes vysokou mez není možné využít přístup z cesty VC2 – R. Cesta končí napojením na VC2 – R v jejím km 0,070 na okraji obce.

Popis trasy cesty: Trasa téměř v celé délce klesá a kopíruje terén. Od km 0,500 do konce úpravy mírně stoupá po hranici posledního pozemku. Průměrný podélný sklon cesty je 8,46 %, maximální 20,37 % v úseku 0,390 km až 0,500 km. Cestu, je možné využívat sezónně za sucha a s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%.

Délka cesty: 638 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková, jednopruhová, kategorie se neuvádí. Povrch cesty je v celé délce travnatý, přírodní.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění není vybudováno, voda volně stéká po povrchu a zasakuje do půdy.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou HC1 – R v jejím km 0,000, křížení s cestou VC2 – R v jejím km 0,067

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC5 – R

Typ cesty: stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Cesta začíná na křižovatce s cestou HC1 – R (km 0,194) a lesní cestou na sousedním k.ú. Březolupy. Vede jihozápadním směrem po okraji lesa a zpřístupňuje jak pozemky sousedního k.ú., tak pozemky lokality Šarovský les. Cesta končí u posledního pozemku, kde se terén začíná výrazně svažovat.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 30 m do 80 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 1000 m do 2000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 8,56 % do 20,45 % (je překročena dovolená hodnota - protože se ovšem jedná o stávající zaužívanou cestu je možné ji využívat sezóně za sucha s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%).

Délka cesty: 280 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypaná vrstva - štěrkodrt' tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se, cesta vede po okraji lesa

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou HC1 – R v jejím km 0,190, s cestou DC15 v km 0,179.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC6 – R

Typ cesty: stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z HC1 – R v jejím km 0,840. Vede přibližně západním směrem napříč půdním blokem k lokálnímu biocentru, kde končí napojením na další cestu VC7 – R. Slouží k propojení lokality Vrchy s dolními částmi lokalit Šarovská a Žlébky.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje zvlněný terén. Do trasy nejsou vloženy kruhové oblouky. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 400 m do 1000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 6,16 % do 18,44 % (je překročena dovolená normová hodnota - protože se ovšem jedná o stávající zaužívanou cestu je možné ji využívat sezóně za sucha s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%).

Délka cesty: 260 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - štěrkodrt' tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. V km 0,150-KÚ souběh s příkopem SP1 (DTR VHO).

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: navržena doprovodná zeleň IP7 v celé délce, vpravo

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou HC1 – R v jejím km 0,840, s cestou DC16 v km 0,100, s cestou DC15 v km 0,130, s cestou VC7 v jejím km 0,930.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC7

Typ cesty: nová, obnova historické cesty

Umístění cesty: Cesta začíná na katastrální hranici s k.ú. Lhota u Zlína, kde zpřístupňuje tamější pozemky (orná půda, biokoridor, další cesta). Odtud pokračuje přibližně jihozápadním směrem po rozhraní horní a spodní části lokalit Hlubočky, Žlábky a Šarovská, kam umožňuje přístup. Jedná se o obnovu v minulosti zaniklé cesty vedoucí přibližně v trase původních parcel. Cesta končí u posledního zemědělského pozemku na okraji Šarovského lesa.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 12,5 m do 500 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 100 m do 1000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,10 % do 13,05 % .

Délka cesty: 1326 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypaná vrstva - štěrkodrt' tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: v km 0,356 – 0,700 a 1,035 – 1,328 souběh s doprovodnou zelení IP2 a IP3 (stávající meze s keři), v km 0,837 – 1,030 souběh s lesními pozemky LBC1.

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC6 – R v km 0,927, s cestou VC8 v km 0,220.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: v km 0,550 brod B6, v km 0,940 brod B8, v km 0,985 brod B9

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta (obnova historické cesty)

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC8

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z cesty HC1 – R v jejím km 1,485. Vede severozápadně, směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lhota u Zlína, kde končí napojením na cestu VC7. Cesta zpřístupňuje zejména skupinu menších pozemků v okrajové části území.

Popis trasy cesty: Trasa v celé délce klesá. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 200 m do 500 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškového oblouku je 1400 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,72 % do 16,26 %. V úseku se sklonem nad 10% je vhodné přistoupit ke zpevnění cesty.

Délka cesty: 309 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - štěrkodrt' tl. 25 cm, zatravněvací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: navržena doprovodná zeleň IP8 v celé délce, vlevo

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou HC1 – R v jejím km 1,485, s cestou DC16 v km 0,200, s cestou VC7 v jejím km 0,220.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC9 – R

Typ cesty: částečně stávající, navržená k rekonstrukci

Umístění cesty: Cesta začíná na severním okraji zástavby vyústěním místní komunikace ke starým sadům a zahradám v lokalitě Rubané. Stoupá severozápadním směrem a stáčí se vpravo do bývalých sadů. Dříve cesta pokračovala starým úvozem podél katastrální hranice, kde končila napojením na HC1 - R. Nově bude končit na kat. hranici napojením na cestu vedoucí při hranici sousedního k.ú. Lhota u Zlína (VC3 a DC16 – KoPÚ Lhota).

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 30 m do 100 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 500 m do 5000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 6,54 % do 17,01 %. V úseku se sklonem nad 10% je vhodné přistoupit ke zpevnění cesty.

Délka cesty: 521 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 – volná šířka koruny 4,0 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47cm, třída dopravního zatížení IV – střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - štěrkokodř tl. 20 cm, nosná vrstva – štěrkokodř tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 8 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu. Odbor životního prostředí požaduje v úsecích s vyšším sklonem kolejovou úpravu cesty a pouze propustnou konstrukci. Konkrétní podobu konstrukce je možno zvolit následně v projektové dokumentaci pro stavební povolení (viz úvodní část kapitoly). Zpevněný povrch byl navržen s ohledem na bezpečnost (sklon) a skutečnost, že již dnes je část cesty směrem od obce k poslednímu domu asfaltová. V dalších úsecích, kde již není tak příkrý

sklon a dopravní zatížení, je možné přiklonit se k nižší třídě konstrukce – šterkodrt' se zatravněním či MZK.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC11b v km 0,288 a křížení s cestou DC13 v km 0,142.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: v km 0,000 – 0,225 v trase vodovod, v km 0,060 křížení s el. vedením, záchytný a odvodňovací žlab Z3 (40x50 cm) v km 0,295, propustek P4 v km 0,330

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC10a

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: Cesta začíná za vstupem polní cesty z k.ú. Lhota u Zlína na k.ú. Šarovy v lokalitě Horní konec. Pokračuje po rozhraní lesa a louky a končí na obvodu poz. úprav. Odtud pokračuje polní cesta mimo obvod k blízkým rodinným domům.

Popis trasy cesty: Trasa cesty klesá a kopíruje niveletu terénu v celé své délce. Její průměrný sklon je 13,09 %. Max. podélný sklon cesty je 16,95 % v úseku 0,092 km až 0,150 km (je překročena dovolená hodnota - protože se ovšem jedná o stávající zaužívanou cestu je možné ji využívat sezóně za sucha s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností).

Délka cesty: 168 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková, jednopruhová, kategorie se neuvádí. Povrch cesty je v celé délce travnatý, přírodní.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění není vybudováno, voda volně stéká po povrchu a zasakuje do půdy.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: bez křížení a napojení

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: ponechat současný stav

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC10b

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: Cesta vede souběžně se silnicí II/497 na východním okraji lokality Horní konec.

Slouží jako příjezd do plánované zástavby a jako příjezd k domům v lokalitě Ráj (k.ú. Bohuslavice u Zlína).

Popis trasy cesty: Trasa vede v rovném terénu podél hlavní komunikace, na kterou se napojuje sjezdem S1 (popis sjezdu viz další část textu). Podélný sklon je max. do 2,60 %.

Délka cesty: 77 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková, jednopruhová. V současnosti v rámci KoPÚ nemá větší význam. Do budoucna, pokud dojde k rozvoji zástavby bude pravděpodobně rozšířena na asfaltovou místní komunikaci. Šířka vozovky se v současnosti pohybuje od 2,5 do 3,0 m. Případné rozšíření je možné z obecních pozemků po obou stranách cesty. Povrch cesty je poměrně kvalitní, zpevněný, štěrkový.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění je řešeno souběžným silničním příkopem, který vede mezi cestou a silnicí II/497.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: napojení na silnici II/497 sjezdem S1 v km 0,057. Ředitelství silnic Zlínského kraje požaduje zpevnění tohoto sjezdu v délce 10 m.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: souběh s nadzemním el. vedením, plynovodem a komunikačním vedením v celé délce

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: ponechat současný stav

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC11a

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z cesty VC2 – R v jejím km 0,440. Vede severovýchodním směrem po rozhraní zemědělských pozemků a pozemků záhumenek v lokalitě Šarovské paseky. Nabízí tak možnost přístupu do záhumenek také z jejich horní strany než pouze výjezdem ze zahrad za domy. Cesta končí u pozemku vlastníka vyloučeného na vlastní žádost z pozemkových úprav a toto řešení bylo dohodnuto spolu se sborem zástupců.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 12,5 m do 500 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 100 m do 500 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,06 % do 14,88 %. V úseku se sklonem nad 10% je vhodné přistoupit ke zpevnění cesty.

Délka cesty: 839 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 – volná šířka koruny 4 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - šterkodrť tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD).

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC2 – R v jejím km 0,440, s cestou DC12 v km 0,495

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: brod B2 v km 0,100

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: ANO**Cesta: VC11b****Typ cesty:** nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z cesty VC9 – R v jejím km 0,288. Vede jihozápadním směrem po rozhraní zemědělských pozemků a pozemků záhumenek v lokalitě Šarovské paseky. Nabízí tak možnost přístupu do záhumenek také z jejich horní strany než pouze výjezdem ze zahrad za domy. Cesta končí u pozemku vlastníka vyloučeného na vlastní žádost z pozemkových úprav a toto řešení bylo dohodnuto spolu se sborem zástupců.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 100 m do 200 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 150 m do 700 m. Podélný sklon je v rozmezí od 0,86 % do 18,00 %.

Délka cesty: 295 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta vedlejší, jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m. Pro úsek km 0,000 – 0,050: Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypaná vrstva - štěrkodeř tl. 20 cm, nosná vrstva - štěrkodeř tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 8 %. Pro úsek km 0,050 – 0,295: Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi leká (katalogový list PN 6-7). Podsypaná vrstva - štěrkodeř tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC9 – R v jejím km 0,288.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: křížení s vodovodem v km 0,015

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC12

Typ cesty: nová, obnova původní cesty

Umístění cesty: Cesta začíná výjezdem z JZ konce zástavby ve spodní části lokality Šarovské paseky. Vede severozápadním směrem, po přibližně 50 m se stáčí k severu a posléze opět k severozápadu. Slouží ke zpřístupnění několika záhumenek, ke kterým dříve dle sdělení místních cesta vedla, ale zanikla. Cesta končí napojením na VC11a v jejím km 0,495.

Popis trasy cesty: Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 15 m do 40 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 300 m do 1000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 15,42 % do 26,00 % (je překročená dovolená hodnota - protože se ovšem jedná o původní cestu je možné ji využívat sezónně za sucha s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%).

Délka cesty: 310 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková šířky 3m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - šterkodrt' tl. 25 cm, zatravňovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC11a v jejím km 0,495, s cestou DC3 – R v jejím km 0,405

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: křížení s vodovodem a plynovodem v km 0,000.

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta (obnova zaniklé cesty)

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC13

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z VC9 – R v jejím km 0,142 a míří severním a severovýchodním směrem po okraji lokality Rubané (místními zvané Losky). Slouží ke zpřístupnění těžko dostupných pozemků starých zahrad, které jsou ve svahu a nevede k nim dosud jiný přístup než přes pozemky jednotlivých vlastníků navzájem. Cesta končí u posledního pozemku.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 20 m do 50 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 200 m do 2000 m. Podélný sklon je v rozmezí od 3,37 % do 18,54 % (je překročená dovolená hodnota - cestu bude možné využívat jen v sezóně za sucha s využitím speciální techniky s vyšší svahovou dostupností, příp. v dalším stupni PD přistoupit ke zpevnění úseků se sklonem nad 10%).

Délka cesty: 298 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková šířky 3 m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - šterkodrt' tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC9 – R v jejím km 0,142, s cestou DC14 v km 0,170

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC14

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z DC13 v jejím km 0,170. Vede jihovýchodním směrem a slouží ke zpřístupnění skupiny pozemků v lokalitě Rubané (Losky), které nelze jiným způsobem zpřístupnit (prudký svah, vlastnické a uživatelské vztahy v lokalitě). Cesta končí u posledního pozemku, na obvodu pozemkových úprav.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje stávající terén. Do trasy jsou vloženy kruhové oblouky o poloměrech od 30 m do 50 m. Niveleta vozovky je navržena tak, aby nedocházelo k rozsáhlým výkopům ani násypům. Poloměr výškových oblouků je od 150 m do 200 m. Podélný sklon je v rozmezí od 8,97 % do 13,04 %. V úseku se sklonem nad 10% je vhodné přistoupit ke zpevnění cesty.

Délka cesty: 169 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková šířky 3m. Navrhovaná tloušťka vozovky je 30 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-7). Podsypná vrstva - štěrkodeř tl. 25 cm, zatravnovací vrstva tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %. Stabilizace zemní pláně bude provedena dle výsledků podrobného IG průzkumu.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláně je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou DC13 v jejím km 0,170.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: bez objektů

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: DC15

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z cesty VC5 - R v jejím km 0,179. Vede přibližně severovýchodním směrem podél okraje půdního bloku a průlehu. Zpřístupňuje pozemky v lokalitě Šarovská. Cesta končí napojením na VC6 – R v jejím km 0,130.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje zvlněný terén. V první polovině probíhá s mírným stoupáním šikmo vrstevnicemi, v druhé polovině přibližně po vrstevnici a konec trasy zvolna klesá ke křížení s cestou VC6 – R. Průměrný podélný sklon je 1,53 %, maximální 5,00 %.

Délka cesty: 720 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková, jednopruhová, kategorie se neuvádí. Povrch cesty je v celé délce travnatý, přírodní.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění není vybudováno, voda volně stéká po povrchu a zasakuje do půdy.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC5 – R v jejím km 0,179, s cestou VC6 – R v jejím km 0,130.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: brod B7 v km 0,720

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC16

Typ cesty: nová

Umístění cesty: Cesta začíná odbočením z VC6 – R v jejím km 0,100 a vede přibližně severovýchodním směrem podél průlehu. Zpřístupňuje pozemky v horní části lokality Hlubočky. Cesta končí napojením na nově navrženou VC8 v jejím km 0,200.

Popis trasy cesty: Trasa kopíruje zvlněný terén. Začátek trasy mírně stoupá, zbytek trasy pak přibližně kopíruje vrstevnici. Průměrný podélný sklon je 0,15%. Max. podélný sklon cesty je 3,28%.

Délka cesty: 685 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta doplňková, jednopruhová, kategorie se neuvádí. Povrch cesty je v celé délce travnatý, přírodní.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění není vybudováno, voda volně stéká po povrchu a zasakuje do půdy.

Popis návrhu vegetačního doprovodu komunikace: nenavrhuje se

Další funkce cesty: není

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: křížení s cestou VC6 – R v jejím km 0,100, napojení na cestu VC8 v jejím km 0,200.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: brod B5 v km 0,376

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: nová cesta

Dokumentace technického řešení: NE

Tab. 2: přehled cestní sítě

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch			propustky žlaby brody	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič./dlažba	štěrka	trav.							
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	-	ks	ks	-	-	-
HC1 – R	hlavní P 5,0/30	1488	16603	1488	-	-		drenáž	2		ano (IP4)		rekonstr.
VC2 – R	vedlejší P 4,0/20	705	5440	705	-	-	3	drenáž, žlab					rekonstr.
DC3 – R	vedlejší P 4,0/20	414	2212	-	414	-	1	drenáž				vodovod, plynovod, el. vedení	rekonstr.
DC4	doplňková	638	2500	-	-	638		není					nová
VC5 – R	vedlejší P 4,0/20	280	1667	-	-	280		drenáž					rekonstr.
VC6 – R	vedlejší P 4,0/20	260	2454	-	-	260		drenáž, SP1			ano (IP7)		rekonstr.
VC7	vedlejší P 4,0/20	1326	7986	-	-	1326	3	není			ano (LBC1, IP2, IP3)		nová
VC8	vedlejší P 4,0/20	309	2805	-	-	309		není			ano (IP8)		nová
VC9 – R	vedlejší P 4,0/20	521	3317	521	-	-	2	není			ano (LBK3 část)	vodovod (souběh), el. vedení	rekonstr.
DC10a	doplňková	168	625	-	-	168		není					stávající

DC10b	doplňková	77	337	-	77	-		drenáž, SP2		1		sdělovací, plynovod, el. vedení (souběh)	stávající
VC11a	vedlejší P 4,0/20	839	4942	-	-	839	1	OP3					nová
VC11b	vedlejší P 4,0/20	295	1813	50	-	245		drenáž				vodovod	nová
DC12	doplňková	310	1486	-	-	310		drenáž, PR1, PR2					nová
DC13	doplňková	298	1752	-	-	298		není					nová
DC14	doplňková	169	997	-	-	169		není					nová
DC15	doplňková	720	2602	-	-	720	1	drenáž, OP3			ano (IP1)		nová
DC16	doplňková	685	2476	-	-	685	1	není			ano (IP1)		nová
CELKEM		9502	62014	2764	491	6247	12		2	1			

▪ OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI

Tab. 3: objekty na cestní síti

objekt	popis	profil [mm]	délka [m]	stav	
B1	brod na DC3 – R		10,0	nový	
B2	brod na VC11a		10,0	nový	
Z3	odvod. žlab na VC9-R	400x500	6,0	nový	
Z4	odvod. žlab na VC2-R	500x500	6,0	rekonstrukce	
Z5	odvod. žlab na VC2-R	500x500	6,0	rekonstrukce	
Z6	odvod. žlab na VC2-R	500x500	6,0	rekonstrukce	
P4	propustek na VC9-R	DN 1200	8,0	nový	
B5	brod na DC16		10,0	nový	
B6	brod na VC7		10,0	nový	
B7	brod na DC15		10,0	nový	
B8	brod na VC7		10,0	nový	
B9	brod na VC7		10,0	nový	
S1	hosp. sjezd na DC10b	-	-	stávající	vyhovuje

Následující tabulka uvádí posouzení rozhledových poměrů z hosp. sjezdů:

Tab. 4: posouzení rozhledových poměrů

napojení číslo	stav v terénu	zpevnění navazující polní cesty	dovolená (směrodatná) rychlost [km/h]	posouzení dle ČSN	rozhled vlevo dle ČSN	překážky v rozhledu	rozhled vpravo dle ČSN	překážky v rozhledu
S1	stávající	ano	90	73 6101	120	ne	120	ne

- S1 – stávající sjezd ze silnice II/497 u hranice k.ú. Šarovy a k.ú. Bohuslavice u Zlína. Sjezd je po rekonstrukci silnice již osazen červenými směrovými sloupky. Na sjezd navazuje šterková polní cesta, která slouží jako přístup do zastavitelné oblasti obce Šarovy. Sjezd je posuzován na dovolenou rychlost 90 km/h, přestože do budoucna bude pravděpodobně označení zastavěné části obce posunuto blíže ke sjezdu a rychlost tak bude pravděpodobně nižší. Rozhledové poměry jsou však i pro vyšší rychlost pro oba směry vyhovující.
- Sjezd není v rámci KoPÚ uvažován k rekonstrukci, protože je v současnosti využíván jen minimálně, avšak do budoucna, pokud dojde k plánované výstavbě a sjezd je i dle zastavovací studie obce Šarovy pro tuto lokalitu uvažován jako napojení na silnici II/497, je nutné jej stavebně upravit do příslušných parametrů, opatřit bezpečnostními šikmými čely a nájezdovou plochu řádně zpevnit. Konkrétní projektová dokumentace musí být řádně provedena a projednána se silničním správním úřadem, správcem komunikace a Policií ČR.

▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ

Tab. 5: zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Označení	Technické zařízení							
	plynovod		elektrické vedení		vodovod	plošné odvodnění (závlahy)	sdělovací vedení	kanalizace
	VTL/VVTL	STL	nadzemní	podzemní				
HC1 – R								
VC2 – R			ano (NN)					
DC3 – R		ano			ano			
DC4								
VC5 – R						ano		
VC6 – R								
VC7						ano		
VC8								
VC9 – R			ano (NN)		ano			
DC10a								
DC10b		ano	ano (NN)				ano	
VC11a								
VC11b					ano			
DC12								
DC13								
DC14								
DC15								
DC16								

c) Protierozní opatření pro ochranu ZPF

▪ ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF

Výchozím podkladem pro návrh protierozních opatření byl podrobný průzkum území a studie odtokových poměrů. Závěry průzkumu byly definovány v etapě Rozbor současného stavu odevzdané v listopadu 2018. Projektant na základě průzkumu provedl návrh opatření, který projednal za přítomnosti zástupce SPÚ se sborem zástupců. Sbor zástupců s koncepcí navržených opatření souhlasil, proto projektant přistoupil k dořešení navržených opatření ve smyslu TS PSZ. Zejména posoudil jejich účinnost a u technických opatření navrhl jejich parametry. V dalším textu jsou pro přehlednost uvedeny výsledky průzkumu a metoda posouzení míry erozního ohrožení (dále jen MEO) včetně rozdělení území na erozně hodnocené plochy (EHP) a podkladové vrstvy, využitě pro posouzení účinnosti navržených opatření.

Na základě podrobného průzkumu lze uvést, že vodní eroze na zemědělských pozemcích v k.ú. Šarovy má negativní vliv na úrodnost, která se v důsledku degradace půdního krytu výrazně snižuje. Dalším negativním jevem je transport splavenin do vodních toků, který výrazně ovlivňuje kvalitu vody v povodí, neboť výrazně vzrůstá eutrofizace vody a obsah chemických látek sloužících k ochraně zemědělských plodin v povrchových vodách. V důsledku koncentrace povrchového odtoku v údolnicích může dojít vytváření strží, které jsou katastrofálním projevem vodní eroze a jejichž sanace vyžaduje nemalé finanční prostředky. K vodní erozi dochází v k.ú. Šarovy na svažitéjších částech nezatravněných pozemků v lokalitách Šarovská, Hlubočky, Žlábky, Kopaniny, Přídanky a Vrchy.

Za hlavní příčiny vzniku vodní eroze lze považovat kombinaci řady faktorů. Jedná se zejména o srážky, dále pak o půdní vlastnosti, které přímo ovlivňují náchylnost půdy k erozi (textura, struktura, propustnost apod.). Podstatný vliv má skladba vegetačního krytu, morfologie území (sklon, tvar a délka svahů) a také způsob hospodaření.

Vyhodnocením digitálního modelu terénu (DMT) nebyly na orné půdě identifikovány dráhy soustředěného odtoku, avšak z **terénního průzkumu v ObPÚ jednoznačně vyplynula ohroženost vodní erozí. Byly zdokumentovány projevy rýhové až výmolové eroze. Zejména v lokalitách Šarovská, Hlubočky a Žlábky.**

Návrh protierozních opatření vychází z hydrologického posouzení celého povodí, z posouzení projevů vodní eroze, smyvu půdy a jejího poškozování. **Pro výpočet byl využit metodický postup "Návrhu postupů při výpočtu míry erozního ohrožení v pozemkových úpravách" předepsaný zadavatelem SPÚ.** Účinnost jednotlivých protierozních opatření, která jsou navržena na základě posouzení stavu současného, je porovnána s hodnotou přípustného smyvu.

Pro potřeby návrhu plánu společných zařízení je dána nařízením SPÚ ze dne 10.11.2014 č.j. SPU554682/2014-1184Ma. Do doby vypracování nové komplexní metodiky bude používána v rámci všech činností Státního pozemkového úřadu hodnota R-faktoru = 40 MJ.ha⁻¹.cm.h⁻¹ s maximální přípustnou ztrátou půdy 8 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Použití této vyšší hodnoty přípustné ztráty půdy by mělo být podmíněno konkrétním zdůvodněním, proč nemůže být na daném pozemku dodržena přípustná ztráta půdy 4 t.ha⁻¹.rok⁻¹.

Posouzení míry erozního ohrožení vodní erozí – popis metody

Pro posouzení míry erozního ohrožení současného stavu a k posouzení navrhovaných opatření byla využita metoda Wischmeier-Smith (USLE), která počítá smyv v závislosti na šesti faktorech. Výsledná hodnota dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G v tunách z hektaru za rok je počítána podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [1]$$

kde jednotlivé faktory označují:

faktor R – erozní účinek deště,

faktor K – půdní faktor stanovený podle hlavní půdní jednotky kódu BPEJ,

faktor L – délka svahu,

$$L = \left(\frac{l_d}{22,13} \right)^m \quad [2]$$

kde l_d označuje délku svahu v metrech a m je exponent sklonu svahu vyjadřující náchylnost svahu k tvorbě rýžkové eroze,

faktor S – sklon svahu

$$S = \frac{0,43 + 0,30s + 0,043s^2}{6,613} \quad [3]$$

kde s je sklon svahu v %.

faktor C – faktor protierozního účinku plodin,

faktor P – faktor účinnosti protierozních opatření.

Hodnoty faktorů dosazované do jednotlivých vzorců byly odečteny z tabulek uvedených v metodice ČZÚ Praha, 2012 „Ochrana zemědělské půdy před erozí“ nebo byly odečteny z mapy ZM10 v měřítku 1 : 10 000.

Aplikace metody Wischmeier-Smith v prostředí GIS

V rámci návrhu posouzení současného stavu míry erozního ohrožení (MEO) zemědělských pozemků byla použita aplikace výpočtu G v prostředí GIS. Postup výpočtu G využívající prostředí GIS představuje postupné vytváření rastrových vrstev odpovídajících jednotlivým faktorům rovnice [1] a jejich následný součin.

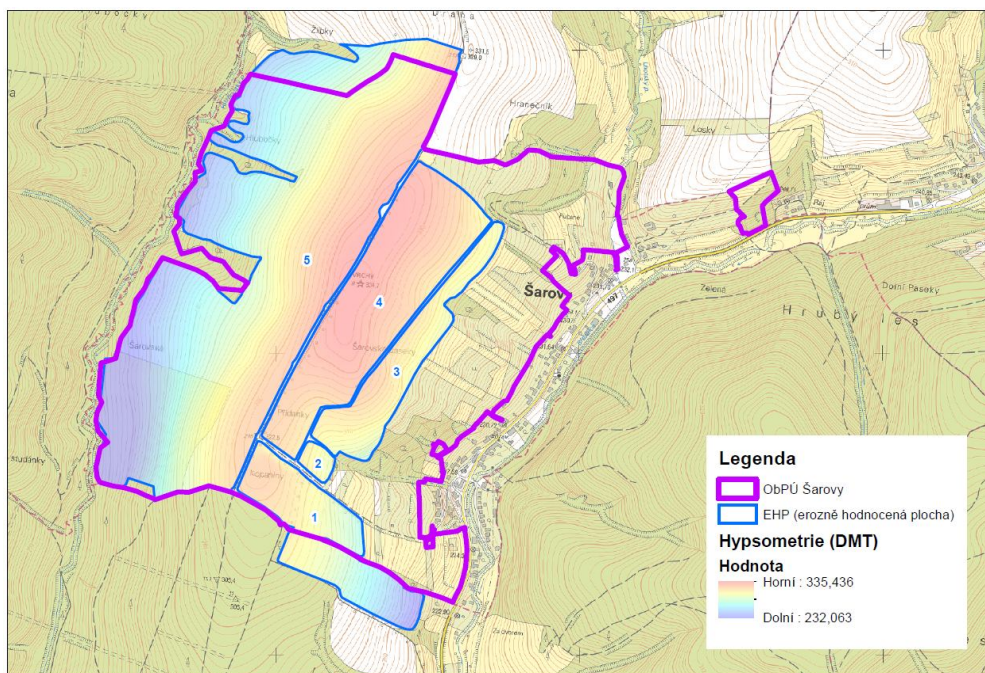
Pro přehlednost je uveden pouze stručný popis metody s uvedením hlavních zásad výpočtu. K výpočtu G byl využíván rastrový kalkulátor nadstavby Spatial Analyst geografického informačního systému firmy ESRI (ArcView). Výsledným výstupem je rastrová mapa udávající dlouhodobou průměrnou roční ztrátu půdy G .

Postup výpočtu je možné přehledně popsat následujícím způsobem:

- tvorba digitálního modelu terénu (DMT),
- vymezení oblastí pro posouzení MEO – erozně hodnocených ploch (EHP),
- vymezení oblasti DMT pro výpočet průměrné ztráty půdy,
- výpočet faktorů L a S , resp. součinu $L.S$,
- vytvoření vrstvy faktoru K ,
- vytvoření vrstvy C a P faktoru,
- výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G .

Tvorba digitálního modelu terénu (DMT)

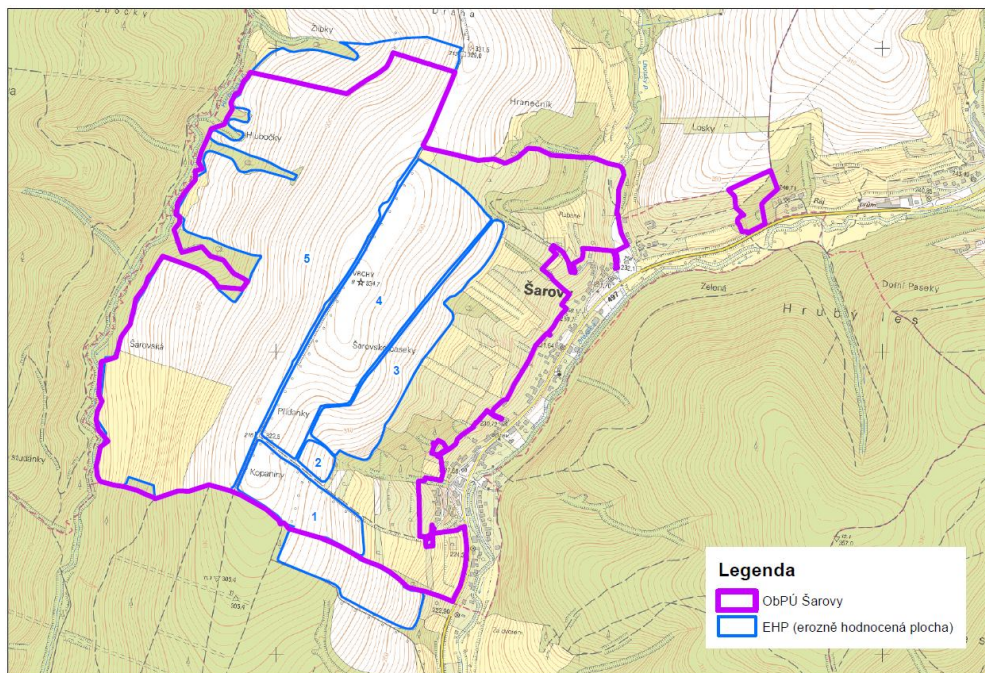
DMT byl vytvořen ideálně z digitálního modelu reliéfu České republiky 5. generace (DMR 5G). Pro další výpočty je nutné pracovat s DMT ve formě rastru.



Obr. 1: digitální model terénu – KoPÚ Šarovy

Určení oblastí pro výpočet MEO

Erozně uzavřený celek (EUC) je definován jako souvislé území s lokálně uzavřeným erozním procesem, tj. denudací, transportem a akumulací půdy (Holý, 1994) v normálních klimatických podmínkách. Jedná se o území zemědělské půdy ohraničené rozvodnicí, na které vzniká povrchový odtok a hranicí, kde je povrchový odtok přerušen. Zde dochází k akumulaci půdních částic. Pro výpočet MEO v prostředí GIS není nutné pracovat s EUC. Vzhledem ke skutečnosti, že rozvodnice generuje program sám, postačí vymezit pouze hranice, kde je povrchový odtok přerušen. Tyto oblasti pak dále nazýváme erozně hodnocené plochy (EHP). Vymezení ploch v tomto smyslu bylo provedeno nad mapovým podkladem ZM10. K vymezení navržených EHP byl využit systém LPIS a pro úpravu a upřesnění takto vzniklých EHP byla využita aktuální ortofotomapa a zaměření skutečného stavu.



Obr. 2: erozně hodnocené plochy – KoPÚ Šarovy

Vymezení oblastí DMT pro stanovení dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy

Vymezení je nutné pro výpočet faktorů L a S rovnice [1] USLE. Je nutné vybrat pouze ty části digitálního modelu terénu, kde jsou plochy EHP. Tím je zajištěno, že dojde ke správnému určení délky svahu a k přerušení povrchového odtoku na hranicích EHP. K vymezení používáme rastrový kalkulátor.

Výpočet faktorů L a S , resp. součinu $L \cdot S$

Výpočet byl proveden podle následujícího vztahu (Mitasova, 1996):

$$L \cdot S = (m + 1) \cdot \left[\frac{A(r)}{a_0} \right]^m \cdot \left[\frac{\sin b(r)}{b_0} \right]^n, \quad [4]$$

kde A je plocha svahu nad řešeným profilem na jednotku šířky svahu (měřeno ve směru proudění) [m^2m^{-1}], b je sklon svahu [stupně], m a n jsou parametry ($m = 0,6$ a $n = 1,3$), a_0 je délka určená metodou USLE ($a_0 = 22,1$), b_0 je sklon určený metodou USLE ($b_0 = 0,09 = 9\% = 5,16^\circ$).

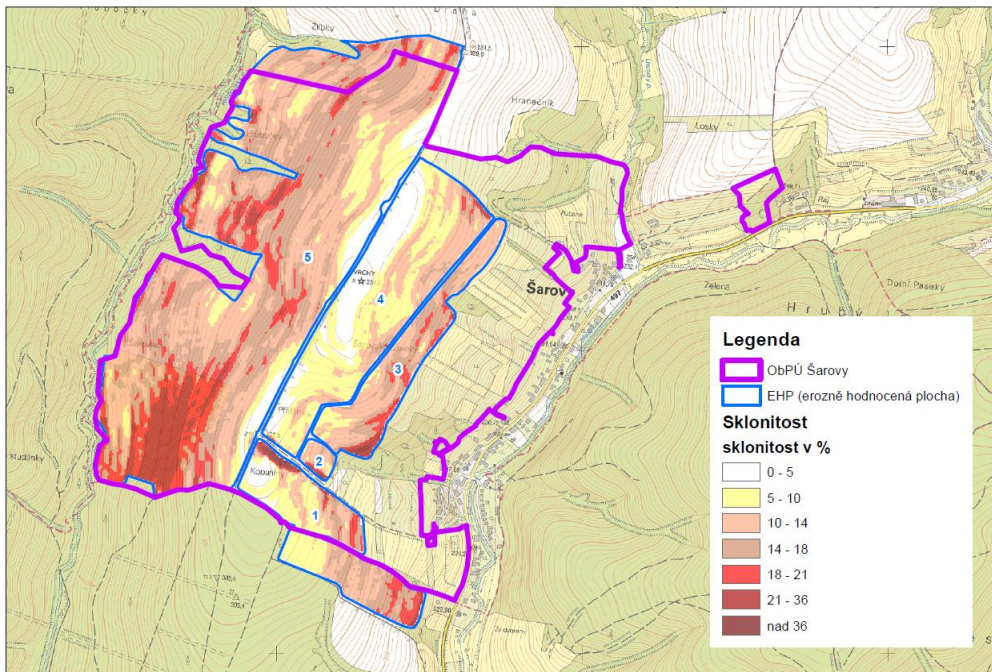
V prostředí ArcView jsou pro vyhodnocení vztahu [4] postupně generovány vrstvy Slope a FlowAccumulation. FlowAccumulation vymezuje postupně se zapojující části povrchu do povrchového odtoku. Respektuje DMT, sklon, expozici a délku svahu. Postupně se tak vytvoří

vrstva, kde je na každém pixelu známa hodnota plochy, resp. délky od rozvodnice. Tyto vrstvy jsou pak využity pro stanovení L.S faktoru pomocí rastrového kalkulátoru podle vztahu:

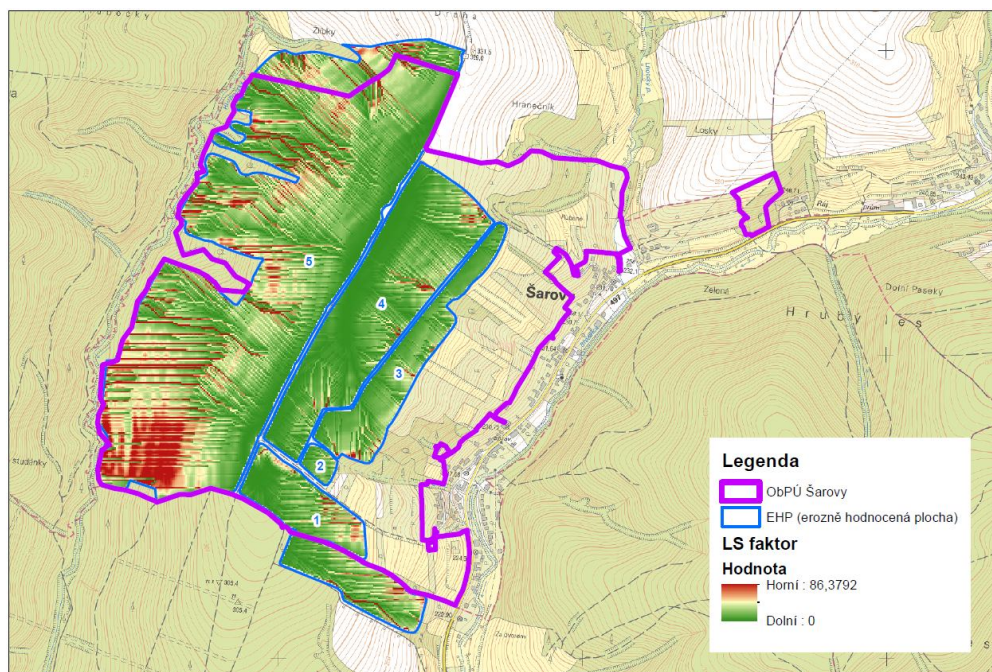
$$LSfactor = 1.6 \cdot \exp(flowacc \cdot resolution / 22.1, 0.6) \cdot \exp(\sin(slope) / 0.09, 1.3) \quad [5]$$

kde *flowacc* je vrstva FlowAccumulation, *slope* je vrstva sklonu svahu, *resolution* je rozlišení rastrové vrstvy v metrech.

Výsledkem výpočtu je rastrová vrstva LSfaktor, představující součin L.S, nutná k výpočtu podle vztahu [1].



Obr. 3: hodnoty sklonitosti – KoPÚ Šarovy



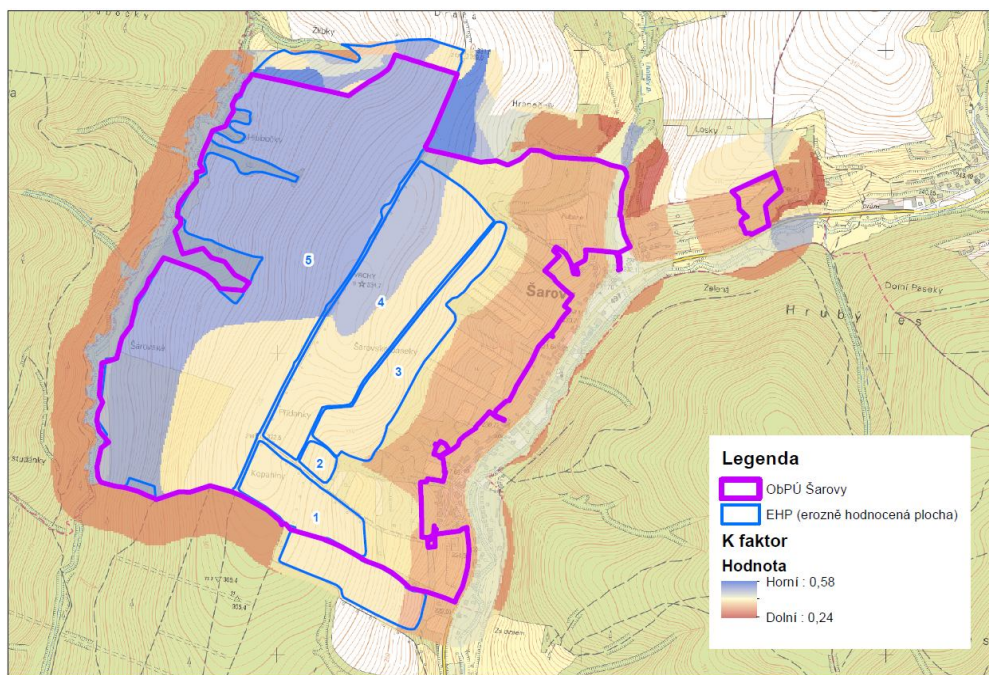
Obr. 4: hodnoty LS faktoru – KoPÚ Šarovy

Vytvoření vrstvy K faktoru

Podkladem pro stanovení K faktoru rovnice [1] byl kód BPEJ. Jednotlivým plochám vymezeným kódem BPEJ (hlavním půdním jednotkám) byla v prostředí GIS přiřazena hodnota faktoru K.

Tab. 6: Hodnoty faktoru K pro jednotlivé HPJ

HPJ	K faktor	HPJ	K faktor
08	0,49	47	0,43
20	0,28	48	0,41
24	0,38	49	0,35
40	0,24	58	0,42
41	0,33	71	0,47
43	0,58	73	0,48
46	0,47		

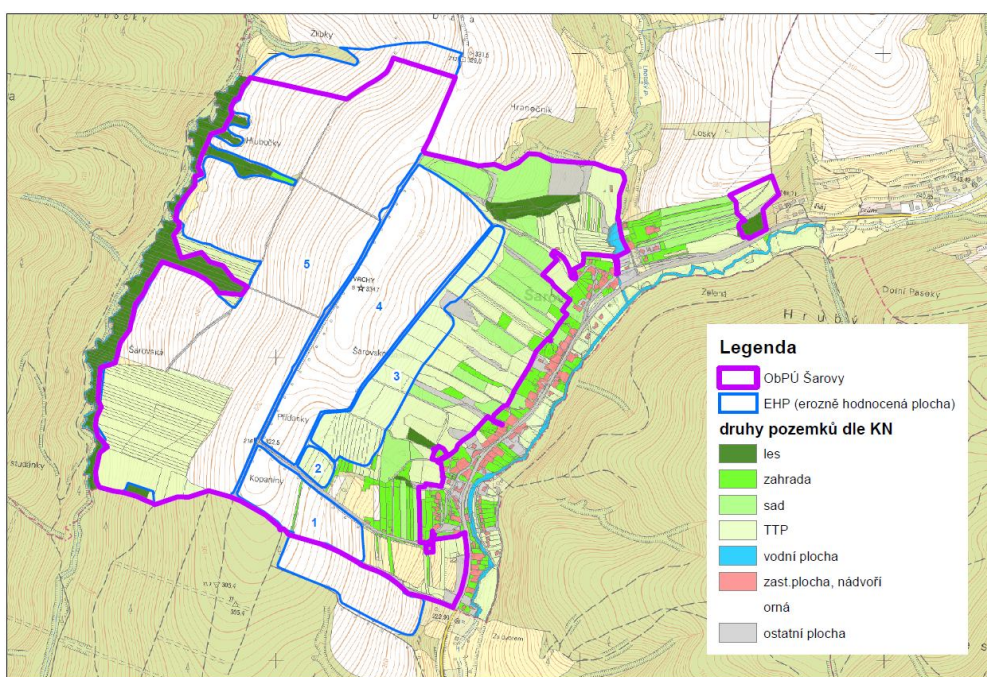


Obr. 5: hodnoty K faktoru – KoPÚ Šarovy

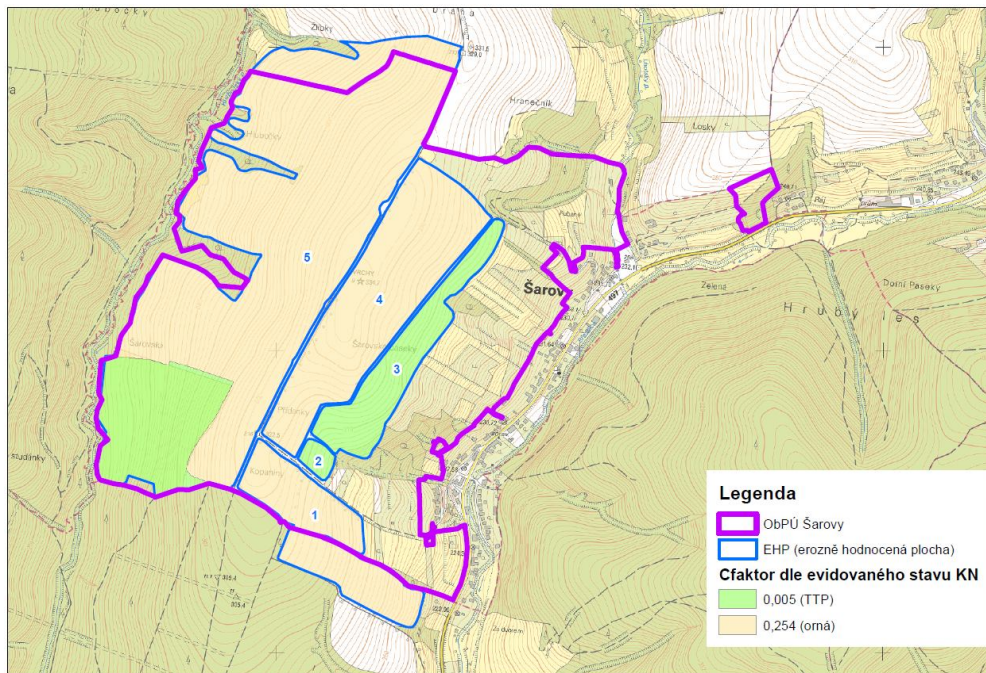
Vytvoření vrstvy C faktoru

Pro posouzení MEO současného stavu byl zvolen C faktor odpovídající klimatickému regionu. Proto je výsledný C faktor na všech plochách konstantní. Pro ornou půdu je ve výpočtu uvažováno s průměrným faktorem $C = 0,254$.

Hodnota C faktoru byla stanovena jako průměrná roční hodnota faktoru C dle jednotlivých klimatických regionů („Regionalizace způsobů zemědělského využití pozemků vyjádřená faktorem C", KADLEC a TOMAN, Soil and Water, 2003, č.2, str 139-150. ISSN 1213-8673). Takovýto postup řešení lépe zohledňuje možné zemědělské využití území v dané oblasti než zastoupení plodin udané jedním z většinových nájemců půdy. Přehled skladby, či zastoupení jednotlivých plodin v delším časovém období ani osevni postup nejsou pro řešené území k dispozici. **Vymezení ploch orné půdy a TTP bylo provedeno podle závazného postupu uvedeného v příloze_2018_22_67 SPU_255305_2018, která v případě rozporu mezi současným způsobem využívání a stavem vedeným v katastru nemovitostí upřednostňuje stav KN. Vymezení ploch orné půdy tak odpovídá stavu vedeném v KN.**



Obr. 6: druhy pozemků dle KN – KoPÚ Šarovy



Obr. 7: hodnoty C faktoru – KoPÚ Šarovy

Výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G

Výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy byl proveden rastrovým kalkulátorem jako součin vrstev faktorů R, K, L.S, C a P.

Faktor R je stanoven dle nařízení SPÚ z 10. 11. 2014: „Do doby vypracování nové komplexní metodiky bude používána v rámci všech činností Státního pozemkového úřadu hodnota **R – faktoru = 40 MJ.ha⁻¹.cm.h⁻¹**.“

Pro posuzování současného stavu území z pohledu vodní eroze je vhodné uvažovat faktor $P = 1$. Pro podrobné vyhodnocení MEO řešeného území byla použita metoda rozdělení vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G do šesti intervalů.

Tab. 7: kategorie ohroženosti vodní erozí

Interval vypočtené hodnoty G t / (ha . rok)
0 – 4
4 – 8
8 – 12
12 – 16
16 - 20
>20

Výhodou použitého postupu je poměrně přesné naznačení potenciálních drah soustředěného odtoku na jednotlivých EHP. Další výhodou je vyznačení ploch s vysokou hodnotou potenciálního

smyvu, což umožní přesnější lokalizaci navržených protierozních opatření. Nízké, nebo vyhovující průměrné hodnoty za celý EHP přímo neukazují na výrazné ohrožení pozemků. Touto metodou vyniknou konkrétní výrazně ohrožená místa.

VÝPOČET MÍRY EROZNÍHO OHROŽENÍ NA JEDNOTLIVÝCH POSUZOVANÝCH LOKALITÁCH - SOUČASNÝ STAV

Zájmové území bylo rozděleno na 5 erozně hodnocených ploch (EHP), na kterých byl proveden výpočet MEO výše popsanou metodou. Výměra EHP je přehledně uvedena v následující tabulce.

Tab. 8: přehled EHP

EHP	Plocha [ha]
1	12,19
2	0,88
3	9,36
4	23,06
5	82,47

Přípustný smyv – dlouhodobá průměrná roční ztráta půdy G

Podle nařízení SPÚ z 10. 11. 2014 bude do doby vypracování nové komplexní metodiky používána v rámci všech činností SPÚ hodnota R – faktoru = $40 \text{ MJ}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{cm}\cdot\text{h}^{-1}$ s maximální přípustnou ztrátou půdy $8 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$. Použití této vyšší hodnoty přípustné ztráty půdy by mělo být podmíněno konkrétním zdůvodněním, proč nemůže být na daném pozemku dodržena přípustná ztráta půdy $4 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$.

Výsledky posouzení MEO – současný stav

Výsledky výpočtu jsou přehledně uvedeny v souhrnné tabulce za jednotlivé EHP a dále pak podrobněji pro každou EHP. V souhrnné tabulce je v prvním sloupci uvedeno číslo EHP, ve druhém sloupci plocha EHP v hektarech a ve třetím sloupci hodnota váženého průměru dlouhodobé průměrné ztráty půdy G. V podrobné tabulce je v prvním sloupci číslo EHP, ve druhém sloupci je uvedena plocha EHP v ha, ve třetím až osmém sloupci je uveden procentuální podíl zastoupení jednotlivých kategorií klasifikovaných hodnot dlouhodobé ztráty půdy, v devátém sloupci je uvedena průměrná hodnota dlouhodobé ztráty půdy (G v tunách na hektar za rok) a v desátém je uvedena hodnota přípustná.

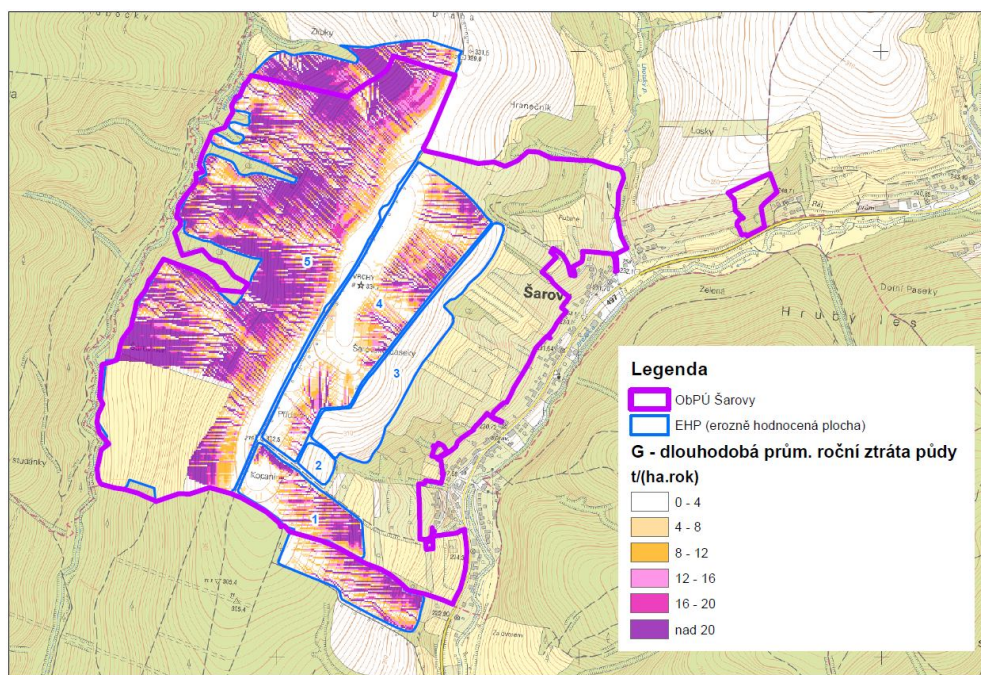
Tab. 9: průměrná hodnota ztráty půdy G

EHP	plocha [ha]	průměrná hodnota G (t.ha ⁻¹ .r ⁻¹)
1	12,19	9,80
2	0,88	2,00
3	9,36	2,00
4	23,06	6,71
5	82,47	11,00

Tab. 10: podrobná tabulka s výsledky posouzení MEO (hodnoty ztráty půdy G)

EHP	plocha [ha]	procentický podíl klasifikovaných hodnot G (t.ha-1.r-1)						průměrná hodnota G (t.ha-1.r-1)*	přípustná hodnota G (t.ha-1.r-1)
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20		
1	12,19	33,31	15,61	12,65	10,30	6,93	21,21	9,80	4,0
2	0,88	100,00						2,00	4,0
3	9,36	100,00						2,00	4,0
4	23,06	51,31	17,72	10,67	7,02	4,31	8,96	6,71	4,0
5	82,47	33,50	10,11	9,43	7,88	6,91	32,16	11,00	4,0

Dále jsou výsledky přehledně prezentovány ve formě kartogramu "Posouzení míry erozního ohrožení – Šarovy současný stav". Na tomto kartogramu můžeme vidět plošné zastoupení jednotlivých kategorií smyvu a současně i označení potenciálních drah soustředěného odtoku, ve kterých je možné předpokládat vznik erozních rýh.

Obr. 8: hodnoty smyvu – posouzení míry erozního ohrožení v t.ha⁻¹.rok⁻¹ – Šarovy současný stav

Souhrn výsledků posouzení MEO na jednotlivých EHP

Z mapy i tabulky lze vyčíst, že hodnoty přípustného smyvu byly překročeny poměrně výrazně na EHP 1, 4 a 5. Na EHP 2 a 3 nebyl problém, protože zde je vedeno dle KN TTP. Průměrné hodnoty dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy dosahují hodnot u EHP 1 a EHP 5 více jak dvojnásobku u EHP 4 se jedná o hodnotu 6,7. Podrobnější výsledky pro jednotlivé EHP jsou uvedeny v následujících tabulkách. Zde jsou ve třetím řádku uvedeny kategorie dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G, ve čtvrtém řádku je procento plochy EHP v příslušné kategorii a v pátém řádku plocha EHP v hektarech příslušné kategorie. V posledním sloupci je uveden součet procent a ploch jednotlivých kategorií.

EHP 1

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha-1.rok-1)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	33,31	15,61	12,65	10,30	6,93	21,21	100,00
plocha (ha)	4,06	1,90	1,54	1,26	0,85	2,59	12,19

Posuzovaný EHP je na převážné ploše celkové výměry ohrožen vodní erozí. Přibližně na 76 % výměry je překročena přípustná mez dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy 4 t.ha-1.rok-1. K překročení dochází především v souvislosti s vysokou sklonitostí svahu, která v nejohroženější části EHP přesahuje kategorii sklonitosti 14-18 % .

EHP 2

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha-1.rok-1)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
plocha (ha)	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88

Posuzovaný EHP nevykazuje náchylnost půdy k vodní erozi. Je to však dáno skutečností, že byl posuzován jako zatravněný – podle stavu dle KN. V případě, že bude tento EHP užíván jako orná, lze vzhledem k vysoké sklonitosti i přes malou délku svahu předpokládat vysokou míru ohroženosti vodní erozí.

EHP 3

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha-1.rok-1)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
plocha (ha)	9,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,36

Posuzovaný EHP nevykazuje náchylnost půdy k vodní erozi. Je to však dáno skutečností, že byl posuzován jako zatravněný – podle stavu dle KN. V případě, že bude tento EHP užíván jako orná, lze vzhledem k vysoké sklonitosti i přes malou délku svahu předpokládat vysokou míru ohroženosti vodní erozí.

EHP 4

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha-1.rok-1)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	51,31	17,72	10,67	7,02	4,31	8,96	100,00
plocha (ha)	11,83	4,09	2,46	1,62	1,00	2,07	23,06

Posuzovaný EHP je ohrožen vodní erozí. Přibližně na 48 % výměry je překročena přípustná mez dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy 4 t.ha-1.rok-1. Důvodem je v některých místech především kombinace délky svahu a vyšší sklonitosti.

EHP 5

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha-1.rok-1)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	33,50	10,11	9,43	7,88	6,91	32,16	100,00
plocha (ha)	27,63	8,34	7,78	6,50	5,70	26,52	82,47

V současné době je na významné výměře EHP evidován trvalý travní porost (cca 14 ha), který je ve skutečnosti z velké části zarostlý náletovými dřevinami. Orná půda je v současnosti zastoupena na celé zbylé ploše EHP. Vodní erozí je na tomto celku ohroženo více než 66 % z celkové výměry EHP a to především díky vyšší sklonitosti, projevuje se zde však i délka svahu a vyšší náchylnost půd k vodní erozi (K faktor na větší části EHP = 0,49).

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ MEO - SOUČASNÝ STAV

Výpočet míry erozního ohrožení prokázal významné překročení dlouhodobé přípustné ztráty půdy. Území je dle KN z části zatravněno, nicméně část evidovaných zatravněných ploch (EHP 2 a EHP 3) jsou rozorány a užívány jako orná půda. Plochy evidované jako TTP doporučujeme opět zatravnit. Výpočet míry erozního ohrožení prokázal, že na cca 58 % posuzované plochy je překročena přípustná mez dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy 4 t.ha-1.rok-1. Vyhodnocením DMT nebyly identifikovány na orné půdě dráhy soustředěného odtoku, avšak z terénního průzkumu jednoznačně vyplynula ohroženost vodní erozí. Byly zdokumentovány projevy rýhové až výmolové eroze. Z pohledu vodní eroze je vhodné připomenout, že se v řešeném území nevyskytují mělké půdy a na převážné ploše EHP 5 se vyskytují naopak hluboké půdy a na ostatních plochách půdy středně hluboké až hluboké.

Omezení zemědělské výroby z pohledu intenzity eroze ve vztahu k hloubce půdy sice není nutné, avšak vzhledem k vysoké míře erozní ohroženosti je možné doporučit na plochách s vysokou mírou sklonitosti. **Na EHP 2 a EHP 3 doporučujeme zachovat evidovanou kulturu TTP a provést obnovu zatravnění.** Na ostatních plochách doporučujeme hledat kombinaci vhodného typu technického opatření (příkop, průleh) a organizačních a agrotechnických opatření.

▪ PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ PROTI VODNÍ EROZI A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI

Organizační opatření

Na základě analýzy území a výpočtu MEO byla navržena a projednána následující organizační protierozní opatření. Jedná se o „měkká“ opatření, která chrání povrch půdy proti rozrušování vlivem kinetické energie dešťových kapek. Dále mají výrazný účinek v zachycení uvolněných půdních částic a v neposlední řadě přispívají k infiltraci povrchového odtoku. V rámci KoPÚ Šarovy byla navržena organizační opatření, kterými jsou trvalé zatravnění a protierozní osevní postup (POP).

Jejich přehled je uveden v následující tabulce:

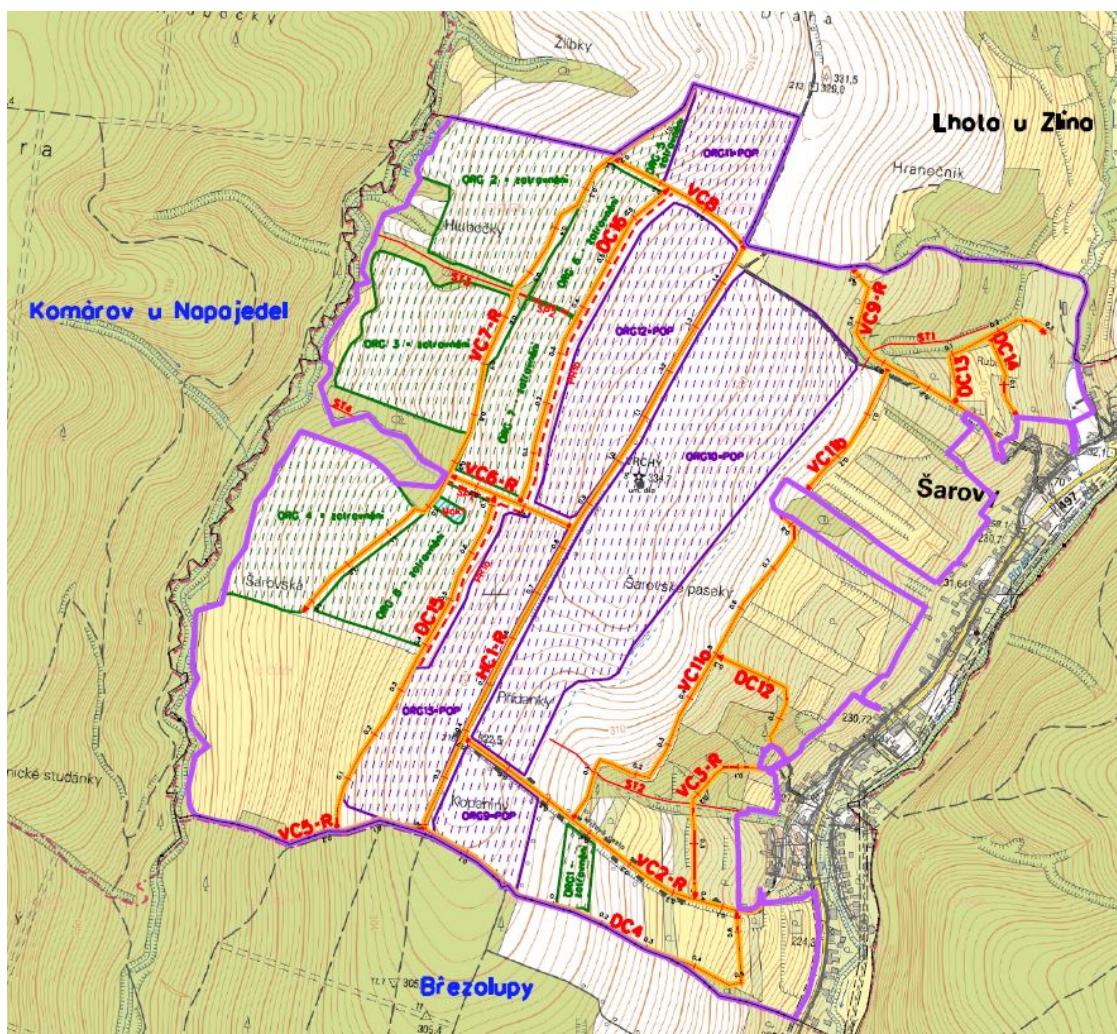
Typ	Označení	Výměra [m ²]	Lokalita
ochranné zatravnění	ORG1 – zatravnění	8600	Kopaniny
ochranné zatravnění	ORG2 – zatravnění	71600	Hlubočky
ochranné zatravnění	ORG3 – zatravnění	71400	Žlebky
ochranné zatravnění	ORG4 – zatravnění	70900	Šarovská
ochranné zatravnění	ORG5 – zatravnění	8600	Hlubočky
ochranné zatravnění	ORG6 – zatravnění	30300	Hlubočky
ochranné zatravnění	ORG7 – zatravnění	43000	Žlebky

ochranné zatravnění	ORG8 – zatravnění	48200	Šarovská
protierozní os. postup	ORG9 – POP	31800	Kopaniny
protierozní os. postup	ORG10 – POP	224500	Vrchy
protierozní os. postup	ORG11 – POP	44950	Hlubočky
protierozní os. postup	ORG12 – POP	97000	Vrchy
protierozní os. postup	ORG13 – POP	85400	Přídanky

Jako protierozní osevní postup byl zvolen následující protierozní osevní postup.

POP		Organizační opatření - protierozní osevní postup POP														
		Jetel luční			Pšenice oz.			Pšenice oz.			Řepka			Ječmen j.		
měsíc	% R	obd. č.	C	%R.C	obd. č.	C	%R.C	obd. č.	C	%R.C	obd. č.	C	%R.C	obd. č.	C	%R.C
4.	0.5	-	0.02	0.01	3	0.30	0.15	3	0.45	0.23	3	0.45	0.23	2	0.70	0.35
5.	7	-	0.02	0.14	4	0.05	0.35	4	0.08	0.56	4	0.08	0.56	3	0.45	3.15
6.	26.8	-	0.02	0.54	4	0.05	1.34	4	0.08	2.14	4	0.08	2.14	4	0.08	2.14
7.	32.2	-	0.02	0.64	4	0.05	1.61	4	0.08	2.58	4 5	0,08 0,25	1,72 2,68	4	0.08	2.58
8.	31.1	-	0.02	0.62	4 5	0,05 0,20	0,52 4,15	4 5	0,08 0,25	0,83 5,18	1	0.65	20.22	5 1	0,25 0,65	2,59 13,48
9.	2	1	0.50	1.00	1	0.65	1.30	2	0.70	1.40	1	0.65	1.30	2	0.70	1.40
10.	0.4	2	0.55	0.22	2	0.70	0.28	3	0.45	0.18	1	0.65	0.26	3	0.45	0.18
C celoroční		0.032			0.097			0.131			0.291			0.259		
Průměrná hodnota faktoru C na honu za celý osevní postup: 0,162																

Přehledná mapa navrhovaných organizačních opatření je uvedena na následujícím obrázku, kde zeleným šrafem je vyznačeno trvalé zatravnění, fialovým šrafem je vyznačen POP.



Technická opatření

Jako technická opatření byly navrženy záchytné průlehy, které rozdělují svah po délce a tím ovlivňují délkový faktor L. Soustava záchytných průlehy je zaústěna do svodných příkopů, které převádí vodu do recipientu. Přehled je uveden v následující tabulce. Na všechna opatření je zpracována dokumentace technického řešení (DTR).

Tab. 11: přehled protierozních opatření

Typ	Označení	Délka [m]	Zábor [m ²]	Lokalita
Záchytný průleh	PR1a	352	4775	Šarovská
Záchytný průleh	PR1b	689	9690	Hlubočky, Žlábky
Svodný příkop	SP1	144	655	Žlábky
Svodný příkop	SP2	170	380	Hlubočky

PR1a – záchytný průleh

Průleh PR1a je umístěn v jihozápadní části území v lokalitě Šarovská. Je trasován po vrstevnici s vodorovnou niveletou dna a jeho příčný profil je tvořen tak, aby objemy výkopů a

násypů byly v rovnováze. Průleh má za úkol přerušit délku svahu, který je v současnosti bez jakýchkoliv opatření využíván jako orná půda. Dále bude sloužit k zachycení srážek, zpomalení odtoku vody a k podpoře zasáknutí vody do půdy. Příčná plocha průlehu je navržena na 1 m^2 , což odpovídá zachycení deště s dobou opakování 100 let při době trvání srážky 1 hod. Srážky přesahující objem návrhového deště budou odvedeny navazujícím svodným příkopem SP1. Výkop ve spodní části je navržen se sklony svahů 1:5, navázání na stávající terén je navrženo ve sklonu 1:2. Násyp bude realizován jako hutněná zemní hrázka s výškou 0,8 m, šířkou koruny 1,5 m a sklony svahů 1:2. Povrch zahluobené části i zemní hrázky bude ohumusován a oset travní směsí. Průleh bude z horní strany doplněn zelení (IP1), na ploše nad průlehem je navržen protierozní osevní postup. Ze spodní strany bude průleh doplněn travnatou cestou a pozemky pod ním směrem k Hlubockému potoku jsou navrženy k zatravnění.

SP1 – svodný příkop

Svodný příkop SP1 slouží k odvedení vod přesahujících kapacitu záchytného průlehu PR1a. Příkop je navržen jako otevřený lichoběžníkový se šířkou dna 0,3 m, sklony svahů 1:1,5 a kapacitou $Q_{\text{kap}} = 0,370 \text{ m}^3/\text{s}$.

Parametry SP1:	Délka příkopu	144 m
	Hloubka příkopu	min 0,2 m
	Sklony svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka dna příkopu	0,3 m
	Podélný sklon příkopu	13,8 – 15,7%
	Navržené opevnění	ohumusování a osetí travní směsí

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

- Km 0,005 – cesta VC7, brod B8
- Km 0,138 – cesta DC15, brod B7
- Km 0,144 – napojení na PR1a

PR1b – záchytný průleh

Průleh PR1b je umístěn v severozápadní části území, prochází přes lokality Žlábky a Hlubočky. Je trasován po vrstevnici s vodorovnou niveletou dna a jeho příčný profil je tvořen tak, aby objemy výkopů a násypů byly v rovnováze. Průleh má za úkol přerušit délku svahu, který je v současnosti bez jakýchkoliv opatření využíván jako orná půda. Dále bude sloužit k zachycení srážek, zpomalení odtoku vody a k podpoře zasáknutí vody do půdy. Příčná plocha průlehu je

navržena na 2 m², což odpovídá zachycení deště s dobou opakování 100 let při době trvání srážky 1 hod. Srážky přesahující objem návrhového deště budou odvedeny navazujícím svodným příkopem SP2, který je umístěn přibližně v polovině průlehu. Výkop ve spodní části je navržen se sklony svahů 1:5, navázání na stávající terén je navrženo ve sklonu 1:2. Násyp bude realizován jako hutněná zemní hrázka s výškou 1,0 m, šířkou koruny 1,5 m a sklony svahů 1:2. Povrch zahluobené části i zemní hrázky bude ohumusován a oset travní směsí. Průleh bude z horní strany doplněn zelení (IP1), na ploše nad průlehem je navržen protierozní osevní postup. Ze spodní strany bude průleh doplněn travnatou cestou a pozemky pod ním směrem k Hlubockému potoku jsou navržené k zatravnění.

SP2 – svodný příkop

Svodný příkop SP2 slouží k odvedení vod přesahujících kapacitu záchytného průlehu PR1b. Příkop je navržen jako otevřený lichoběžníkový se šířkou dna 0,3 m, sklony svahů 1:1,5 a kapacitou $Q_{\text{kap}} = 0,288 \text{ m}^3/\text{s}$.

Parametry SP2:	Délka příkopu	170 m
	Hloubka příkopu	min 0,2 m
	Sklony svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka dna příkopu	0,3 m
	Podélný sklon příkopu	8,4 – 18,9%
	Navržené opevnění	ohumusování a osetí travní směsí

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

- Km 0,003 – cesta VC7, brod B6
- Km 0,163 – cesta DC16, brod B5
- Km 0,170 – napojení na PR12

▪ POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Posouzení účinnosti navrhovaných opatření bylo provedeno stejnou metodou jako posouzení současného stavu. Vyhodnocení bylo vztaheno ke stejným EHP. Technická opatření (průlehy a příkopy) byla uvažována jako zatravněná, resp. zpevněná, proto byla jejich plocha započtena do neohrožené kategorie. Výsledky je možné shrnout do podrobných tabulek, kde jsou ve třetím řádku uvedeny kategorie dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G, ve čtvrtém řádku je procento plochy EHP v příslušné kategorii a v pátém řádku plocha EHP v hektarech příslušné kategorie.

V posledním sloupci je uveden součet procent a ploch jednotlivých kategorií. U každé tabulky je samostatně uvedeno vyhodnocení účinnosti.

EHP1

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	72.17	19.07	4.18	2.67	0.78	1.13	100.00
plocha (ha)	8.80	2.33	0.51	0.33	0.10	0.14	12.19

Navrženými protierozními opatřeními, kterým je v horní části svahu POP a dále pak rozdělení svahu travnatým pásem, došlo k výraznému omezení plošného smyvu. Průměrná hodnota, která dosahovala 9,8 t.ha⁻¹.rok⁻¹ klesla na 3,75 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Podíl kategorie neohrožené se zvýšil na cca 72% z původních cca 33%. Došlo k výraznému omezení kategorie >20 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Z původních cca 21% došlo k poklesu na cca 1%. Výsledky navržených opatření lze považovat za dostatečné a jednoznačně přispívající k ochraně pozemků před projevy plošné vodní eroze. Z pohledu zemědělského došlo k určitému omezení. Nejedná se výrazné omezení.

EHP2

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
plocha (ha)	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88

Navržené protierozní opatření, kterým je trvalé zatravnění pozemku (uvedení do souladu s KN) eliminovalo plošný smyv na minimum. Plošně se jedná o velmi malý EHP, který je v současnosti rozorán, nicméně v KN je vedeno zatravnění. Opatření se příznivě promítne do transportu splavenin do Březince.

EHP3

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
plocha (ha)	9.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.36

Navrženým opatřením je na celém EHP trvalé zatravnění. Účinnost je výrazná. Stejně jako v případě EHP2 se jedná o uvedení stavu vedeném v KN do souladu.

EHP4

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	79.35	15.49	3.81	0.63	0.52	0.21	100.00
plocha (ha)	18.30	3.57	0.88	0.15	0.12	0.05	23.06

Na uvedeném EHP je navrženým opatřením POP. Protierozním osevním postupem bylo dosaženo pozitivních výsledků. Průměrná hodnota plošného smyvu se z původních 6,71 t.ha⁻¹.rok⁻¹ snížila na hodnotu 3,12 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Podíl kategorie neohrožené se zvýšil na cca 79% z původních cca 51%. Došlo k výraznému omezení kategorie >20 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Z původních cca 9% došlo k poklesu na cca 0,2%. Výsledky navržených opatření lze považovat za dostatečné a jednoznačně přispívající k ochraně pozemků před projevy plošné vodní eroze. Protože se jedná o plošně významný prvek, lze pozitivně hodnotit i skutečnost, že nedošlo k výraznému omezení zemědělské činnosti. Uvedený POP je možné modifikovat, je třeba dodržet přibližně hodnotu C-faktoru. Za důležité považujeme dodržet vyloučení širokořádkových plodin.

EHP5

Podíl klasifikovaných hodnot G v rámci EHP							
G - průměrná dlouhodobá ztráta půdy v (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)							
G	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	>20	celkem
procento	88.20	8.72	2.03	0.61	0.15	0.30	100.00
plocha (ha)	72.74	7.19	1.67	0.50	0.12	0.25	82.47

Navrženým opatřením je na EHP jednak plošné zatravnění v dolní části svahu, dále pak rozdělení svahu záchytnými průlehy a POP v horní části svahu. Průměrná hodnota plošného smyvu se z původních 11 t.ha⁻¹.rok⁻¹ snížila na hodnotu 2,66 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Podíl kategorie neohrožené se zvýšil na cca 88% z původních cca 33%. Došlo k výraznému omezení kategorie >20 t.ha⁻¹.rok⁻¹. Z původních cca 32% došlo k poklesu na cca 0,3%. Tak výrazné omezení eroze bylo možné pouze přijetím značně omezujících opatření. Rozdělení svahu a zatravnění spodní části povede k omezení zemědělské výroby. Na základě podrobného průzkumu a po vyhodnocení poznatků místních znalců se jedná o jediné rozumné opatření neboť současný stav vede k postupnému intenzivnímu smývání horních vrstev orné půdy. Projevy rýhové až výmolové eroze jsou zde patrné téměř po každém přívalovém dešti. Navržené omezení, zejména zatravnění je vhodné prodloužit i za obvod pozemkových úprav do sousedního k.ú.

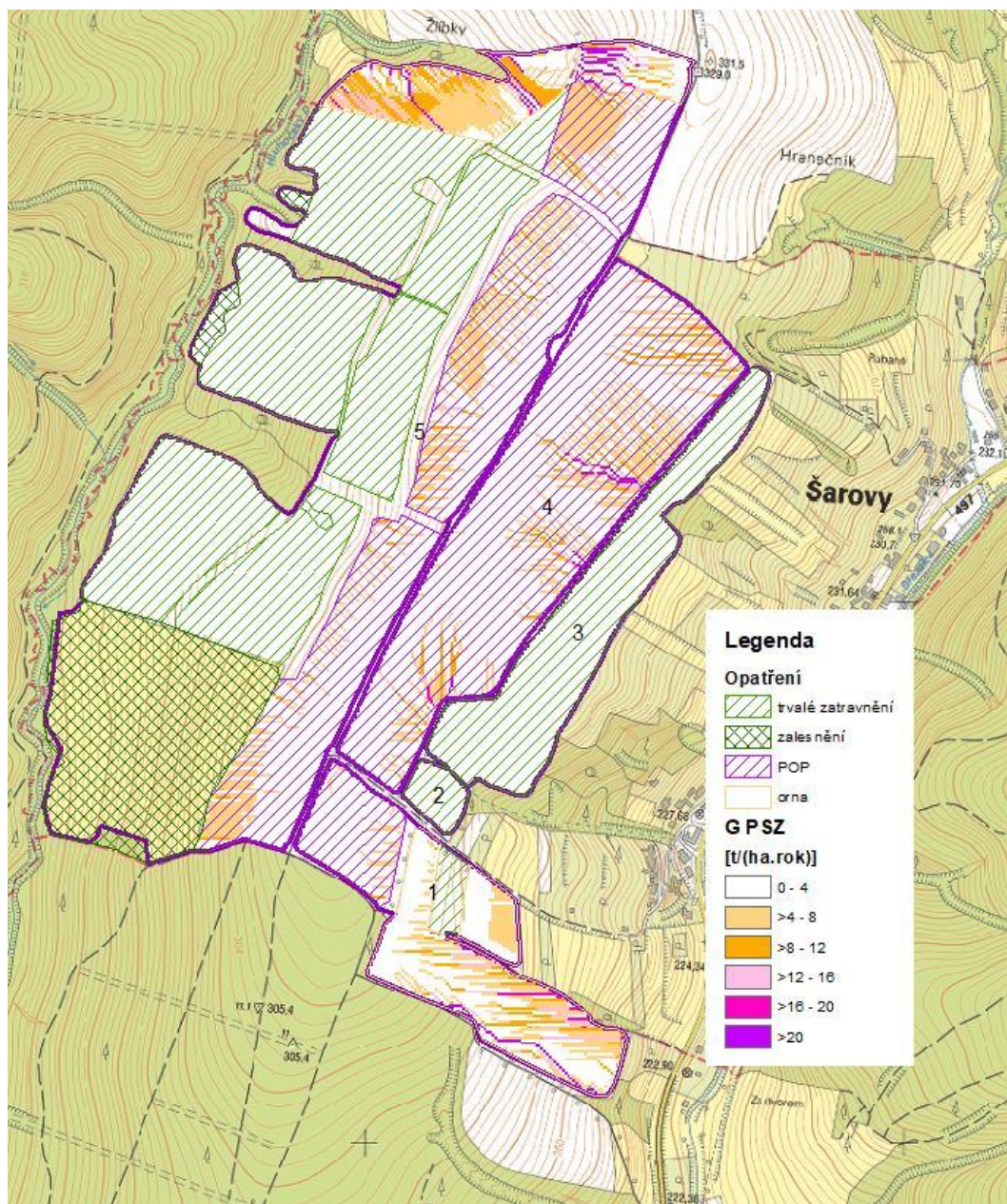
Souhrnná tabulka pro EHP1 – EHP5:

EHP	plocha ha	procentický podíl klasifikovaných hodnot G (t.ha-1.r-1)						průměrná hodnota G (t.ha-1.r-1)*	přípustná hodnota G (t.ha-1.r-1)
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20		
1	12,19	72,17	19,07	4,18	2,67	0,78	1,13	3,75	4,0
2	0,88	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,0
3	9,36	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,0
4	23,06	79,35	15,49	3,81	0,63	0,52	0,21	3,12	4,0
5	82,47	88,20	8,72	2,03	0,61	0,15	0,30	2,66	4,0

* Hodnotu nelze přesněji vypočítat pokud je nižší než 2.00.

Pro přehlednost je uveden výsledný kartogram posouzení MEO po návrhu protierozních opatření.

Obr. 9: kartogram MEO – návrh protierozních opatření



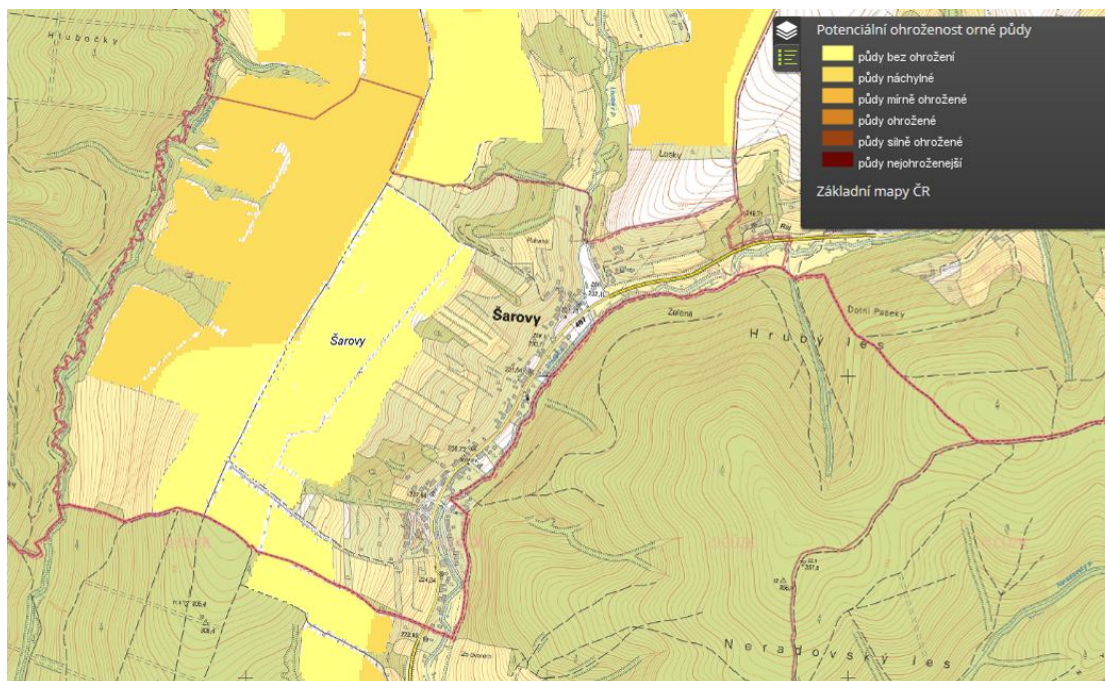
▪ PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ

V katastrálním území Šarovy se vyskytují půdy spadající do klimatického regionu číslo 3 a tedy mohou být teoreticky ohroženy větrnou erozí.

Pro stanovení potenciální ohroženosti půdy větrnou erozí byla použita metoda a výsledky VÚMOP Praha, která vychází z pedologické databáze ústavu. Výchozími podklady jsou BPEJ. Byly využity údaje o klimatických regionech charakterizované prvním číslem kódu BPEJ a údaje o hlavních půdních jednotkách (druhé a třetí místo kódu BPEJ), tedy faktory, které přímo ovlivňují větrnou erozí. Klimatický region je charakterizován sumou denních teplot nad 10°C, průměrnou vláhovou jistotou za vegetační období, pravděpodobností výskytu suchých vegetačních období, průměrnými ročními teplotami a ročním úhrnem srážek. Hlavní půdní jednotka je určena zejména genetickým půdním typem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu. Vyhodnocením těchto dvou faktorů, charakterizovanými kódy BPEJ byla vyjádřena potenciální ohroženost půd větrnou erozí v jednotlivých katastrech.

Ověření potenciální ohroženosti orné půdy větrnou erozí bylo provedeno na serveru <http://mapy.vumop.cz/> zabývajícím se erozní ohrožeností půd. V k.ú. Šarovy se vyskytují plochy orné půdy bez ohrožení větrnou erozí a plochy orné půdy náchylné k větrné erozí.

Obr. 10: mapa potenciální ohroženosti orné půdy větrnou erozí (zdroj: <http://mapy.vumop.cz/>)



▪ PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY

Mezi další navržená opatření k ochraně půdy před erozí patří stabilizace údolnic (strží). V území se nachází čtyři údolnice, do kterých je přirozeně sváděn povrchový odtok z území. Dvě (ST1, ST2) se nachází na okrajích lokality Šarovské paseky nad intravilánem obce a dvě (ST3, ST4) v lokalitách Žlébky a Hlubočky. Vzhledem k členitosti terénu a také zaústění některých stávajících prvků jsou tyto údolnice zejména při přívalových srážkách značně namáhány a ohrožovány erozními účinky proudící vody. I přes to jsou údolnice zejména nad intravilánem částečně funkční pro odvedení odtoků mimo zastavěnou část obce do recipientu v údolí (VT Březnice a Hlubočský potok, mimo ObPÚ).

Pro stabilizaci údolnic (strží) byly zvoleny soustavy drátokamenných přehrážek. Výstavbou přehrážek bude ochráněna příslušná údolnice před erozními účinky proudící vody. Jejich dalším významem bude mírný retenční účinek, který zpomalí odtok vody z území a tím odlehčí místům zaústění údolnic.

Přehrážky budou vytvořeny z přírodních materiálů a nebudou tedy působit rušivě. Typové schéma drátokamenné přehrážky je uvedeno v technické zprávě příslušné dokumentace technického řešení (DTR).

Tab. 12: přehled dalších protierozních opatření

Typ	Označení	Délka [m]	Zábor [m ²]	Lokalita
Stabilizace údolnice	ST1	254	590	Šarovské paseky (S okraj)
Stabilizace údolnice	ST2	514	4165	Šarovské paseky (J okraj)
Stabilizace údolnice	ST3	339	1450	Hlubočky
Stabilizace údolnice	ST4	240	mimo ObPÚ	Žlébky

ST1 – stabilizace údolnice (strže)

V lokalitě jsou navrženy 4 drátokamenné přehrážky s přímou osou. Výška ovladatelného retenčního prostoru nad stávajícím terénem je u přehrážky č. 1 1,5 m, u přehrážek č. 2, č. 3 a č. 4 pak 1,3 m. Přelivná hrana délky 3,0 m při přepadové výšce $h = 0,5$ m převede průtok odpovídající průtoku $Q_{100} = 1,9$ m³/s. Úsek koryta pod přehrážkou (dopadiště) bude v délce 6 m opevněn těžkým kamenným záhozem opřeným o drátošterkový práh. Alternativně lze také využít kamennou dlažbu do cementové malty. Hlavním smyslem návrhu je stabilizace údolnice, zachycení splachů a mírná retence povrchových průtoků. Voda odtékající od přehrážky bude odváděna stávající údolnicí do Lhotského potoka.

ST2 – stabilizace údolnice (strže)

V lokalitě jsou navrženy 3 drátokamenné přehrážky s přímou osou. Výška ovladatelného retenčního prostoru nad stávajícím terénem je u přehrážky č. 1 1,5 m, u přehrážky č. 2 1,2 m a u přehrážky č. 3 1,0 m. Přelivná hrana délky 3,0 m při přepadové výšce $h = 0,3$ m převede průtok odpovídající průtoku $Q_{100} = 0,8$ m³/s. Úsek koryta pod přehrážkou (dopadiště) bude v délce 6 m opevněn těžkým kamenným záhozem opřeným o drátošterkový práh. Alternativně lze také využít kamennou dlažbu do cementové malty. Hlavním smyslem návrhu je stabilizace údolnice, zachycení splachů a mírná retence povrchových průtoků. Voda odtékající od přehrážky bude odváděna stávající údolnicí do zatrubnění v intravilánu, které vyúsťuje v toku Březnice (mimo ObPÚ).

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

Km 0,000 – začátek úpravy, napojení na stávající zatrubnění v intravilánu

Km 0,193 – cesta VC3 – R, brod B1

Km 0,400 – cesta VC11a, brod B2

Km 0,514 – konec úpravy, napojení na ZP1

Posouzení stávajícího zatrubnění v intravilánu:

Rámový vtok 1,2 x 1,2 m do zatrubnění – stávající rámový vtok o rozměrech 1,2 x 1,2 m, Návrhový průtok $Q_{100} = 0,8$ m³/s.

VÝSLEDNÉ HODNOTY		
Hloubka vody před vtokem	0,61	m
Rychlost na výtoku	1,68	m/s
Stav	volný vtok, neovlivněno dolní vodou TLAKOVÝ REŽIM NENÍ	

Navazující zatrubnění – DN 800 mm

Zatrubnění – DN 800 mm	
Hloubka před zatrubněním	0,91 m
Průměr potrubí	0,80 m
Návrhový průtok	0,8 m³/s
Hladina pod zatrubněním	0,30 m
Stav	VOLNÝ VТОK NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU

Rámový vtok i navazující zatrubnění vyhovují na $Q_{100} = 0,8$ m³/s.

ST3 – stabilizace údolnice (strže)

V lokalitě jsou navrženy 2 drátokamenné přehrážky s přímou osou. Výška ovladatelného retenčního prostoru nad stávajícím terénem je u přehrážky č. 1 1,2 m, u přehrážky č. 2 pak 1,0 m. Přelivná hrana má délku 3,0 m, přepadová výška $h = 0,2$ m. Úsek koryta pod přehrážkou (dopadiště) bude v délce 6 m opevněn těžkým kamenným záhozem opřeným o drátošterkový práh. Alternativně lze také využít kamennou dlažbu do cementové malty. Hlavním smyslem návrhu je stabilizace údolnice, zachycení splachů a mírná retence povrchových průtoků. Voda odtékající od přehrážky bude odváděna stávající údolnicí do Hlubockého potoka.

ST4 – stabilizace údolnice (strže)

V lokalitě jsou navrženy 3 drátokamenné přehrážky s přímou osou. Výška ovladatelného retenčního prostoru nad stávajícím terénem je u přehrážek č. 1 a č. 2 1,2 m, u přehrážky č. 3 pak 0,7 m. Přelivná hrana má délku 3,0 m, přepadová výška $h = 0,2$ m. Úsek koryta pod přehrážkou (dopadiště) bude v délce 6 m opevněn těžkým kamenným záhozem opřeným o drátošterkový práh. Alternativně lze také využít kamennou dlažbu do cementové malty. Hlavním smyslem návrhu je stabilizace údolnice, zachycení splachů a mírná retence povrchových průtoků. Voda odtékající od přehrážky bude odváděna stávající údolnicí do Hlubockého potoka.

▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Organizační a případná agrotechnická opatření na ochranu ZPF nezasahují v řešeném k.ú. do současného stavu užívání inženýrských sítí. Případný zásah do sítí, u jiných opatření technického charakteru, je v příslušných kapitolách řešen dle podmínek udávaných správcem zařízení.

d) Vodohospodářská opatření**▪ ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ**

Ve smyslu § 27 vodního zákona č. 254/2001 jsou vlastníci pozemků povinni zajistit péči o pozemky tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů. Zejména jsou povinni za těchto podmínek zajistit, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností vody a dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny.

Účelem vodohospodářských opatření je zvýšení akumulární schopnosti území zadržením vody v krajině, zvýšení retenční schopnosti území a tím zvýšení ochrany obce před povodněmi,

doplnění biotopů o prostředí příznivá pro rozvoj živočichů a vegetace vázaných na vodní a mokřadní prostředí, jako i ochrana zemědělsky obdělávaných pozemků před přívalovými srážkami a jejich erozivními účinky.

Vodohospodářská opatření v k.ú. Šarovy jsou zaměřena na zpomalení odtoku vody z krajiny a na ochranu obce před povodněmi zejména z přívalových srážek. Opatření jsou funkčně provázána s protierozními opatřeními popsány v předchozí kapitole. Při návrhu těchto opatření vycházel projektant z platné územně plánovací dokumentace, studie odtokových poměrů v území, požadavků orgánů státní správy a požadavků sboru zástupců.

Vodohospodářská opatření obsahují objekty stávající, u nichž byly ověřeny parametry a objekty nově navržené či určené k rekonstrukci. Podrobný popis nově navrhovaných opatření je součástí dokumentace technického řešení. Z Rozboru současného stavu území a Studie odtokových poměrů vyplývá, že pro území k.ú. Šarovy jsou evidovány dva kritické body KP1 a KP2. Jejich bližší popis je uveden ve Studii.

Výpočet kulminačních průtoků a objemu přímého odtoku byl proveden metodou dle Dr.Hrádka s využitím software zpracovatele. Metoda je podrobně popsána např. v hydrologické směrnici „Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Vysoká škola zemědělská , Praha 6 Suchdol, 1988“. Metoda počítá tyto hodnoty z návrhového přívalového deště kritické doby trvání a jí odpovídající intenzitě se zvolenou průměrnou dobou opakování N let. Tato kritická doba trvání odpovídá době, kdy se utváří odtok (bezodtoková fáze) a dále době, kdy dojde ke koncentraci povrchového odtoku z nejvzdálenější části povodí (tzv. doba koncentrace). Zde hrají roli geometrické parametry svahu, kterými jsou délka svahu, jeho průměrný sklon a drsnost (např.podle Manninga). Podstatou metody je hledání této kritické doby trvání a jí odpovídající intenzitě odtoku vypočtené z intenzity návrhové srážky, protože tehdy se zapojí do odtoku celé povodí a je tudíž maximální odtok v uzávěrovém profilu. Výsledky výpočtu jsou uvedeny v přehledné tabulce pro každý uzávěrový profil (např. propustek).

▪ PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Opatření k zadržení povrchových vod v krajině

Mokřad: Mok1

Umístění opatření: Je nově navržen nad lokalitou Žlábky. Bude tvořen hloubenou tůň s proměnlivou hladinou vody od 0,6 do 1,5 m. Plocha hladiny je 320 m². Úroveň dna mokřadu je

výškově proměnná tak, aby byly zajištěny v jednotlivých částech mokřadu různé hloubky vody. V případě poklesu hladiny podzemní vody v suchém období výškový návrh úrovně dna zajistí, aby v části plochy mokřadu byla zajištěna stálá hladina. Sklon břehů tůně je proměnný. Vzhledem ke sklonu původního terénu je ve směru spádnice navržen sklon 1:3. Ve směru kolmo na spádnici je navržen mírný sklon břehů 1:10. Mokřad bude sycen převážně průsakem podzemní vody, protože využívá umístění v poměrně svažitém terénu, kde se již dnes projevují známky zamokření a půda v blízkosti průsaku se téměř neobdělává. Při doplnění vhodné vegetace do nejbližšího okolí mokřadu dojde k funkčnímu propojení s navazujícím lokálním biocentrem LBC1 Pod Hlubočkou.

Dokumentace technického řešení: ANO

Opatření k odvádění povrchových vod z území

V rámci vodohospodářských opatření je vypracována dokumentace technického řešení pro 2 záchytné příkopy a soustavu průlehu se svodnými příkopy a stabilizacemi údolnic (strží). Tato soustava je blíže popsána v kapitole protierozních opatření, protože nemá význam pouze vodohospodářský. Záchytné příkopy jsou dimenzovány na odtok srážek o intenzitě deště s dobou opakování $N = 50$ let. Opevnění příkopů je navrženo podle vypočtených hodnot unášecí a vymílací rychlosti. V krizových místech je opevnění nutné, v místech s nižším podélným sklonem je možné přistoupit k opevnění zatravněním. Přesnější rozsah bude uveden ve vyšším stupni projektové dokumentace.

Záchytný příkop: ZP1

Umístění opatření: Z části stávající a funkční příkop se nachází v lokalitě Šarovské paseky, kde je již z minulosti vytvořen pro rozdělení svahu nad záhumenkami a pro zachycení vody přítékající z výše položených míst při přívalových srážkách. Délka příkopu je 1097 m a je zaústěn do jižní (ST2) a částečně severní strže (ST1). Příkop je po posouzení současného stavu vč. vegetačního doprovodu (IP5) dostatečně kapacitní pro návrhový průtok $Q_{50}=1,53 \text{ m}^3/\text{s}$ (i pro $Q_{100}=1,90 \text{ m}^3/\text{s}$). V jeho severní části je nutné pročištění, terénní úprava a doplnění zaústění do severní strže (ST1). Pročištění bude lichoběžníkového tvaru se šířkou dna od 0,4 m do 1,45 m v úseku s malým sklonem a se sklony svahů 1:1,5. Kapacita pročišťovaného úseku příkopu (km 0,130 – km 0,400) pro maximální a minimální sklon je $Q_{\text{kap při } J_{\text{min}}} = 1,64 \text{ m}^3$, $Q_{\text{kap pro } J_{\text{max}}} = 4,26 \text{ m}^3$.

Parametry ZP1 - pročištění:

Délka pročištění (příkopu celk.)	270 m (1097 m)
Hloubka pročištění	min 0,75 m

Sklon svahů pročištění	1 : 1,5
Šířka dna pročištění	0,4 m – 1,45 m
Podélný sklon pročištění	0,18% - 6,56%
Kulminační průtok Q_{50} :	1,53 m ³ /s
Navržené opevnění	ohumusování a osetí travní směsí (shodné s nepročišťovanými úseky)

Kapacita výústní trati příkopu pro maximální a minimální sklon je $Q_{\text{kap při } J_{\text{min}}} = 1,68 \text{ m}^3$, $Q_{\text{kap pro } J_{\text{max}}} = 3,67 \text{ m}^3$.

Parametry ZP1 – výústní trať:

Délka trati	60 m
Hloubka trati	min 0,50 m
Sklon svahů trati	1 : 1,5
Šířka dna trati	0,4 m
Podélný sklon trati	4,60% - 22,00%
Kulminační průtok Q_{50} :	1,53 m ³ /s
Navržené opevnění	kamenná dlažba s vylitím spár cementovou maltou do štěrkopískového lože

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

Km 0,000 – křížení s cestou VC9 – R, propustek P4 DN 1200

Km 0,028 – křížení s vodovodem

Dokumentace technického řešení: ANO

Propustek P4 DN 1 200 - návrh	
Hloubka před propustkem	1,12 m
Průměr potrubí	1,20 m
Návrhový průtok	1,53 m ³ /s
Hladina pod propustkem	0,35 m
Stav	VOLNÝ VTOK NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU

Záchytný příkop: ZP2

Umístění opatření: Je nově navržen podél cesty VC11b a slouží k zachycení a převedení vody z pozemků pod záchytným příkopem ZP1 pomocí žlabu Z3 do severní strže ST1. Příkop je doplňkem k příkopu ZP1 a případnou přitékající vodu bude odklánět z cesty VC9 – R, která v současnosti směřuje odtoky do zastavěné části obce. Příkop je navržen na průtok $Q_{50}=0,045 \text{ m}^3/\text{s}$,

je tvořen lichoběžníkovým profilem se sklonem svahů 1:1,5 a šířkou ve dně 0,3 m. Kapacita příkopu pro maximální a minimální sklon je $Q_{\text{kap při } J_{\text{min}}} = 0,14 \text{ m}^3$, $Q_{\text{kap pro } J_{\text{max}}} = 1,97 \text{ m}^3$.

Parametry ZP2:	Délka příkopu	108 m
	Hloubka příkopu	min 0,3 m
	Sklon svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka dna příkopu	0,3 m
	Podélný sklon příkopu	0,4 – 78,7%
	Kulminační průtok Q_{50} :	0,045 m ³ /s
	Navržené opevnění	do 5% ohumusování a osetí travní směsí, 5 – 10% kamenná dlažba nasucho do štěrkopísk. lože, nad 10% kamenná dlažba s vylitím spár cementovou maltou do štěrkopísk. lože

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

Km 0,000 – křížení s cestou VC9 – R, příčný žlab Z3

Km 0,021 – křížení s vodovodem

Dokumentace technického řešení: ANO

Opatření k ochraně před povodněmi

Další opatření nejsou navržena. Záchytné příkopy, které mají také za úkol chránit intravilán obce před přívalovými srážkami (resp.povodněmi z přívalových srážek) jsou popsány výše v kapitole Opatření k odvádění povrchových vod z území. Ostatní opatření v podobě průleहů a stabilizace údolnic (strží) souvisí kromě ochrany před povodněmi také s protierozní ochranou území a jsou blíže popsány v kapitole protierozních opatření.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Nejsou navržena.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Nejsou navržena.

Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

Nejsou navržena.

Souhrnná tabulka navržených vodohospodářských opatření

Tab. 13: souhrn navržených vodohospodářských opatření

Prvek	Označení	Popis	Délka [m]	Zábor [m ²]
mokřad	Mok1	DTR		2630
záchytný příkop	ZP1	DTR	1097	10155
záchytný příkop	ZP2	DTR	108	255
Vodohospodářská opatření v řešeném k.ú. celkem				13040

Posouzení účinnosti navrhovaných opatření na změnu odtokových parametrů

Návrh nových prvků vychází z požadavků protipovodňové a protierozní ochrany v území a z požadavků a připomínek obce, sboru zástupců, uživatelů půdy, odboru ochrany a tvorby životního prostředí příslušného správního úřadu a doplňuje další části návrhu PSZ. Území je situováno v morfologicky členitém terénu. Převážnou část území tvoří, členitá, výrazně zvlněná krajina.

Výchozí podklady pro návrh opatření byla hydrologická data: hodnoty maximálních 1-denních srážkových úhrnů ve srážkoměrné stanici Napajedla a již zpracovaná Studie odtokových poměrů KoPÚ v k.ú. Šarovy (Agroprojekt PSO, Brno, 11/2018).

Výpočet kulminačních průtoků a objemu přímého odtoku byl proveden metodou dle Dr. Hrádka s využitím software zpracovatele. Metoda je podrobně popsána např. v hydrologické směrnici „Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchdol, 1988“.

Navržená opatření budou mít na území kladný vliv, neboť zlepšují srážkoodtokové poměry v řešeném území, a to zejména podporou zpomalení povrchového odtoku, podporou vsaku, ochranou půdy před erozními vlivy plošné i rýhové eroze (ve spolupůsobení s protierozními opatřeními) a bezpečným odvedením vod do recipientů.

Problematika kritických profilů je již popsána ve Studii. Na KP1 nemají navržená opatření výrazný vliv, což je důsledkem malé propustnosti půd, avšak opatření na údolnici ST2 budou mít vliv alespoň na zpomalení případného odtoku vody z přívalových srážek. Povodí pro KP2 leží z větší části v sousedním k.ú., není proto možné podchytit všechna rizika až v rámci profilu v KoPÚ Šarovy a je třeba je řešit výše v příslušném povodí. Část tohoto povodí v Šarovech je opět řešena zpomalením odtoku opatřeními v údolnici ST1.

▪ ZARÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

Tab. 14: zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Označení	Technické zařízení							
	plyn		elektrické vedení		vodovod	plošné odvodnění (závlahy)	sdělovací vedení	kanalizace
	VTL/VVTL	STL	nadzemní	podzemní				
Mok1								
ZP1					ano			
ZP2					ano			

e) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, posílení ekologické stability krajiny a biodiverzity

Všechny součásti plánu společných zařízení, tedy opatření ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářská opatření i opatření k omezení eroze půdy mohou být ve svém spolupůsobení zároveň i opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí. V následujícím textu je věnována zvláštní pozornost opatřením k aktivnímu posilování ekologické stability krajiny. Tato část návrhu plánu společných zařízení se týká především místního územního systému ekologické stability (který doplňuje či zahrnuje i úrovně nadřazené). Návrh plánu společných zařízení vychází ze základního předpokladu opírajícího se o zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Tímto zákonem je stanovena povinnost všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících základ územního systému ekologické stability, tento systém chránit a vytvářet ve veřejném zájmu.

▪ ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Základem návrhu Územního systému ekologické stability (ÚSES), tak jak je zapracován v platném územním plánu obce, je zhodnocení řešení ÚSES v rámci uvedených podkladových dokumentací a vyhodnocení jejich aktuálnosti především s ohledem na:

- základní ekologické vazby v území (zejména směry přirozených migračních tras např. po vodních tocích, ve svazích údolí aj.);
- návaznosti na jiná řešení uvnitř území i na jeho hranicích;
- stávající i předpokládané zásadní antropogenní zásahy do krajiny (zastavěné území obce, plánované rozvojové plochy, regulace a zaklenutí toků, odvodnění aj.);
- metodikou požadované funkční a prostorové parametry jednotlivých prvků ÚSES, ale i reprezentativnost jednotlivých prvků.

- ÚSES respektuje v dřívějších dokumentacích vymezené ekologicky významné segmenty krajiny a přímo z nich vychází.

ÚSES je jedním z hlavních nástrojů zvyšování ekologické stability krajiny. Zákonem 114/1992 Sb. v platném znění je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a ty doplňují interakční prvky. ÚSES je povinnou součástí Územních plánů a jsou schvalovány v závazné části územního plánu. Řešení ÚSES je také povinnou částí PSZ. Cílem ÚSES je zejména:

- vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území, ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní krajinu,
- zachování nebo znovuoobnovení přirozeného genofondu krajiny,
- zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity).

Optimální prostorové a funkční uspořádání ÚSES v rámci KoPÚ lze do určité míry přizpůsobovat potřebám protierozní ochrany půdy a přístupnosti pozemků a jejich uspořádání, pokud nebude narušena nebo omezena prvořadá ekologická funkce ÚSES.

Koncepce návrhu ÚSES:

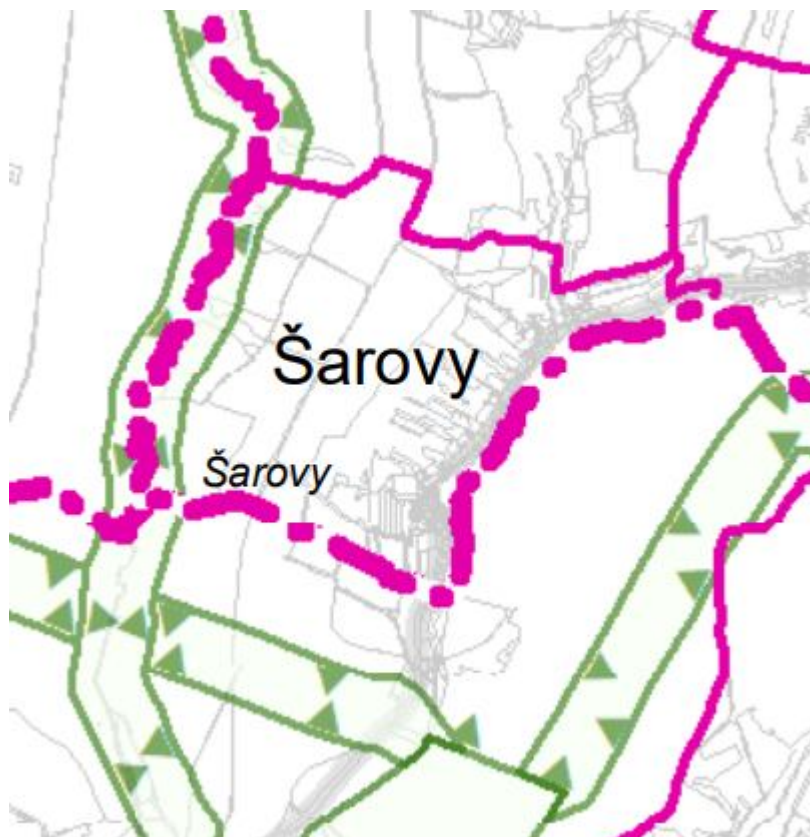
Zásadním a závazným podkladem pro návrh prvků ÚSES v rámci KoPÚ je územní plán (ÚP Šarovy, 2015). Mimo územní plán jsou výchozími dokumentacemi se vztahem k ÚSES tyto podklady:

- Zásady územního rozvoje (ZÚR) Zlínského kraje (Atelier T – plan, s.r.o., 2008, 1. aktualizace 2012, 2. aktualizace 2018) – vydané 5.11.2018, závazné od 27.11.2018
- Územně analytické podklady (ÚAP) obce s rozšířenou působností Zlín (2016)

Celková koncepce řešení ÚSES v širším okolí řešeného území (sousední k.ú.) není koncepčně a metodicky zcela bezchybná. V ObPÚ KoPÚ v k.ú. Šarovy však není prostor pro odlišné řešení a nápravu nedostatků celkové koncepce.

Pro potřeby KoPÚ v k.ú. Šarovy byl tedy převzat, upřesněn a upraven plán ÚSES tak, jak je zapracován do územního plánu obce. Toto řešení ÚSES bylo porovnáno a místy upraveno na základě zjištěných informací uvedených podkladových dokumentací a vyhodnocení jejich aktuálnosti především s ohledem na výše uvedené aspekty.

ÚSES respektuje v dřívějších dokumentacích vymezené ekologicky významné segmenty krajiny a přímo z nich vychází.



Obr. 11: náhled ZÚR Zlínského kraje, 2018

V řešeném území jsou vymezeny prvky lokálního a nadregionálního územního systému ekologické stability z části na plochách s funkčními nebo částečně funkčními společenstvy. Nadregionální ÚSES se do řešeného území promítá nadregionálním biokoridorem NRBK 152 Kostecké polesí – Hluboček lesního typu a prochází řešeným územím ve směru jih – sever v západní části území. Velká část tohoto biokoridoru je mimo ObPÚ, pouze v jižní části zasahuje biokoridor významněji do řešeného území. Je na něm vloženo jedno lokální biocentrum lesního typu na stávajících funkčních společenstvech v trati Žlábky – LBC1 (v západní části). Toto biocentrum je zhruba polovinou výměry mimo ObPÚ. Další biocentra do ObPÚ nezasahují. Dalšími prvky L-ÚSES zasahujícími do ObPÚ jsou LBK2, který je vázaný na nivu a tok Lhotského potoka ve východní části území a LBK3, který stoupá zalesněnou strží podél severovýchodní hranice a mimo ObPÚ se napojuje přes horizont do údolí Hlubockého potoka na NRBK 152. Oba tyto prvky do ObPÚ zasahují jen malou částí.

▪ ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vymezení prvků (biocentra a biokoridory)

Aktuální vymezení dle ÚP nekoresponduje zcela přesně se skutečným stavem území (vychází z katastrálních map a stávající vymezení nelze v terénu u všech stávajících prvků jednoznačně dohledat a ne vždy zohledňuje praktické možnosti a hospodárné využití přilehlých pozemků). Cílem bylo vymezit prvky stávající, nebo s existujícím základem, přesněji s využitím podrobného zaměření skutečného stavu takovým způsobem, aby jejich hranice bylo možné co nejspíše identifikovat v terénu (skupiny dřevin, břehové porosty, terénní zlomy, meze, hranice porostů). U nově navržených (částečně funkčních) prvků bylo upraveno (optimalizováno) vymezení tak, aby bylo zohledněno hospodárné užívání na přilehlých pozemcích, což v uvedených případech vedlo k nepatrné úpravě (při dodržení minimálních parametrů) konečného tvaru a plochy prvků. Na základě tohoto postupu bylo provedeno přesné a konečné vymezení skladebných prvků ÚSES, které jsou fakticky a koncepčně vymezeny na totožných lokalitách, vymezení některých prvků se odlišuje oproti ÚP v některých případech tvarem a detailem umístění. Vše při zachování původních prostorových a biogeografických vazeb. V porovnání s řešením v ÚP se jedná o drobné plošné úpravy (prvky i jejich poloha a vazby na okolní k.ú. zůstaly zachovány).

LBC 1 Pod Hlubočkou

Funkční typ a biogeografický význam: BC – lokální, vložené do NRBK, částečně funkční

Geobiocenologická charakteristika: biochora: 2BC, STG: 3B3

Popis současného stavu: Lokální biocentrum lesního typu na stávajících funkčních společenstvech v trati Žlábky. Z velké části vymezeno v prostoru strže mimo ObPÚ. do řešeného území zasahuje zhruba polovina plochy tohoto biocentra. Část výměry je doplněna z plochy stávající orné půdy.

Výměra v ObPÚ: 2,5 ha (celkem 5 ha)

Cílová společenstva: lesní

Způsob leg. ochrany: obecná – ÚSES, VKP (les)

Statut ochrany z jiných zájmů: není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání na všech plochách mimo orné. Zachovat stávající porosty a dosadit chybějící. Ve stávajícím dřevinném porostu v rámci

dlouhodobé pěstební péče upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci dle STG. V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG (výsadby nemusí být plošné, lze ponechat podíl plochy s lučním porostem).

NRBK 152 V Kostelecké podlesí – Hluboček

Funkční typ a biogeografický význam: BK – nadregionální

Geobiocenologická charakteristika: biochora: 2BC, STG: 2-3B3, 2BC4

Popis současného stavu: Nadregionální ÚSES do řešeného území zasahuje nadregionálním biokoridorem NRBK 152 Kostelecké polesí – Hluboček, je to BK lesního typu a je vymezen v prostoru nivy Hlubockého potoka v souvislém lesním komplexu.

Výměra v ObPÚ: NRBK 152 V (a) – 2,3 ha

NRBK 152 V (b) – 0,7 ha

Délka v ObPÚ: NRBK 152 V (a) – 420 m (LBC v k.ú. Komárov – LBC1)

NRBK 152 V (b) – 230 m (LBC1 – LBC v k.ú. Komárov)

Cílová společenstva: lesní, nivní

Způsob leg. ochrany: obecná – ÚSES, VKP (les, niva)

Statut ochrany z jiných zájmů: není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání na všech plochách. Ve stávajícím dřevinném porostu v rámci dlouhodobé pěstební péče upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci dle STG.

LBK 2

Funkční typ a biogeografický význam: BK – lokální, převážně funkční

Geobiocenologická charakteristika: biochora: 2BC, STG: 2BC4

Popis současného stavu: Biokoridor je vymezen na břehových porostech a toku Lhotského potoka.

Výměra v ObPÚ:	cca 0,8 ha
Délka v ObPÚ:	280 m (celkem cca 1700m LBC v k.ú. Lhota u Zlína – LBC v k.ú. Bohuslavice u Zlína)
Cílová společenstva:	lesní, nivní
Způsob leg. ochrany:	obecná - ÚSES, VKP (niva)
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání na všech plochách. Ve stávajícím dřevinném porostu v rámci dlouhodobé pěstební péče upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci dle STG.

LBK 3

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – lokální, převážně funkční
Geobiocenologická charakteristika:	biochora: 2BC, STG: 3B3

Popis současného stavu: Biokoridor je vymezen v ObPÚ na okraji stávajícího dřevinného porostu s vysokým podílem náletových dřevin.

Výměra v ObPÚ:	cca 0,7 ha
Délka v ObPÚ:	260 m (celkem cca 1700 m LBK2 – NRBK 152 v .ú. Komárov u Napajedel)
Cílová společenstva:	lesní
Způsob leg. ochrany:	obecná - ÚSES
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání na všech plochách. Ve stávajícím dřevinném porostu v rámci dlouhodobé pěstební péče upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci dle STG.

Interakční prvky

Interakční prvek (IP) je nepostradatelná část krajiny, která zprostředkovává působení stabilizujících funkcí přírodních prvků na kulturní, intenzivně hospodářsky využívané plochy.

Interakční prvky mají význam čistě na lokální úrovni. Jedná se většinou o drobné prvky v podobě útvarů jako okraje lesních porostů, remízy, skupiny stromů, meze, okraje cest, ochranné travnaté pásy, které mohou mít nezanedbatelný význam například i jako protierozní opatření.

V území se k funkci ekologické připojuje i velice významná funkce krajinnotvorná a protierozní. Vymezeny a označeny jsou jen některé z těchto prvků. Jedná se především o ty interakční prvky, které plní v řešeném území zejména funkci krajinnotvornou a estetickou, případně protierozní funkci. Tyto prvky jsou častou součástí jiných opatření nebo na ně přímo navazují či je doplňují.

Vymezeny jsou zejména interakční prvky liniové.

IP1 – Jde o navržený vegetační doprovod podél průlehů PR1a a PR1b

Označení	název/popis	délka m
IP1	vegetační doprovod PR1a a PR1b	1085

Návrh opatření: Jedná se o prvek, který je součástí technického protierozního opatření. Tato opatření je možné doplnit solitérními, či liniovými výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG.

IP2 až IP6 – Jde o stávající zeleň na stávajících mezích či podél cesty (např. HC1 – R). Z dřevin převažují trnky, růže šípková, bez, místy švestky a třešně. Pod dřevinami je převážně trávovbylinný ruderalizovaný porost.

Označení	název/popis	délka m
IP2	stávající porost (VC7 km 0,3-0,7)	340
IP3	stávající porost (VC7 km 1,0-1,3)	295
IP4	stávající porost (HC1 km 0,2-1,5)	1250
IP5	stávající porost (ZP1)	1050
IP6	stávající mez	180

Návrh opatření: Ponechat vlastnímu vývoji. V následujícím textu se jedná se o doporučené opatření. U stávajících porostů by bylo vhodné v rámci dlouhodobé pěstební péče provést odstranění náletu, v místech, kde je to nutné i likvidaci ruderalních porostů. Dále ošetření stromů, odstranění přestárých a rozpadajících se jedinců a následné doplnění nových

dřevin tam, kde je to možné. Tato opatření je vhodné provádět i v prvcích krajinné zeleně, které nejsou označeny a vymezeny jako IP. Dosadby je vhodné realizovat z autochtonních druhů dřevin (výběr dle STG) nebo místních, krajových odrůd ovocných stromů tam, kde pro ně bude vymezen dostatečně široký pozemek. Plocha pod stromy by měla být zatravněna.

IP7 až IP9 – Jedná se o nově navrženou liniovou výsadbu. Je navržena převážně jako doprovodná vegetace přilehlých polních cest. Jedná se o založení prvku výsadbou jednostranné aleje. U prvků, které využívají stávajících příkopů, mezí, či terénních nerovností je šířka určená pro výsadbu prvku proměnlivá v závislosti na skutečnosti. U prvků navrhovaných nově je potřeba počítat s šířkou pruhu určeného pro realizaci prvku minimálně 3-5 m. Tento zábor by měl být realizován v rámci pozemku cesty či přilehlého vodohospodářského opatření, jehož je IP součástí.

označení	název/popis	délka m
IP 7	alej u VC6	255
IP 8	alej u VC8	300
IP 9	liniová výsadba	195

Návrh opatření: V případě nově navržených alejí jsou tyto prvky navrženy jako jednořadé aleje z autochtonních druhů dřevin (výběr dle STG) nebo místních, krajových odrůd ovocných stromů tam, kde pro ně bude vymezen dostatečně široký pozemek. Plocha pod stromy bude zatravněna. V místech, kde to bude vhodné a prostorově možné, lze případně provést i skupinovou či pásovou výsadbu keřů.

Významné krajinné prvky

V rámci obecné ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, mají zvláštní postavení významné krajinné prvky. Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní tok, rybníky, jezera, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 tohoto zákona, zejména mokřad, stepní trávníky, remíz, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. **Registrované významné krajinné prvky v ObPÚ nejsou.**

Zvláště chráněná území

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze dle § 14 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlásit za zvláště chráněná.

V řešeném území se zvláště chráněné území nenachází.

Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti

Natura 2000 je dle § 3 odst. 1 písm. p) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu (§ 39 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§14 zák. č. 114/1992 Sb. Ve znění pozdějších předpisů). **V řešeném území se evropsky významná lokalita nebo ptačí oblast soustavy Natura 2000 nenachází.**

Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Zájmy ochrany přírody a krajiny jsou v souladu se zájmy společnosti, ale musí být sladěny s potřebou zachování využitelnosti území pro lidi, kteří zde žijí a hospodaří a bez nichž by nebylo možno uchovat podobu a hodnotu území v potřebné kvalitě. Základním předpokladem potřebných dohod je dokončení KoPÚ a obnova řádných majetkoprávních vztahů.

Tento návrh vymezuje v území struktury ploch a linií, které již mají nebo na kterých mohou být vytvořeny nejlepší podmínky pro uchování a rozvoj společenstev odpovídajících původním přírodním podmínkám. Plán ÚSES jako součást návrhu KoPÚ vymezuje tyto struktury v hranicích konkrétních pozemků obvodu KoPÚ.

Návrh prvků ÚSES navazuje na návrhy cestní sítě, protierozních a vodohospodářských opatření v obvodu KoPÚ a snaží se docílit toho, aby pro ně byly podle možností využívány stejné pozemky. Zvýšení ES je možné prostřednictvím realizace menších zásahů jako je obnova alejí u cest, likvidace černých skládek, ošetření porostů i jednotlivých stromů, dosadby chybějících stromů v alejích atd. Zásadní změny úrovně ekologické stability lze dosáhnout realizací chybějících (nefunkčních) prvků ÚSES, nebo jejich částí.

Omezení při užívání pozemků v nivách a v jiných evidovaných (registrovaných) VKP

(dle § 3 zákona 114/1992 Sb.)

Tato omezení musí respektovat vlastníci i uživatelé dotčených pozemků ode dne, kdy zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny vstoupil v platnost. Orgán ochrany přírody stanovil, kterých pozemků (částí pozemků) se to týká. Pokud vlastníci tuto skutečnost nebrali na vědomí a pokud jsou dotčené pozemky užívány v rozporu se zákonem tak, že jsou nebo mohou být chráněné hodnoty ohroženy, bude sjednána náprava. Jedná se především o nivu a tok Lhotského potoka, který je prakticky v celé délce v ObPÚ zahrnut do ÚSES.

Zajištění realizace ÚSES včetně dopěstování a údržby porostů

Na lesní půdě bude třeba provést odpovídající změnu LHO či LHP a prostřednictvím státních orgánů ochrany lesa prosadit individuální programy přestavby porostů. Trvalou funkčnost prvků bude třeba udržovat cyklicky prováděnými zásahy do skladby porostů s cílem zvýšení a udržení proměnlivosti věkové skladby a druhové pestrosti porostů. Toto se týká menší části prvků ÚSES v řešeném území, které byly vymezeny na lesní půdě (NRBK 152 včetně vloženého LBC1).

Mimo les budou stávající doprovodné porosty toků a louky zbaveny nežádoucích druhů rostlin – dřevinné porosty budou probrány a doplněny tak, aby získaly prostor především perspektivní stromy a keře odpovídajících druhů (dle STG). Podle potřeby bude provedena změna skladby bylinných porostů. Omezení podílu ruderálních druhů bylin bude třeba docílit odstupňovanými zásahy od plošné likvidace, rozrušení stávajícího drnu s přísevem odpovídajících rostlin po redukci nežádoucích druhů (plevelů) kosením (omezováním produkce semen). Nově založené i původní porosty by neměly být intenzivně kultivovány – přihnojovány, rozorávány a dosévány nepůvodními kultivary píce. U ploch se stávajícím zatravněním, nebo např. mezí, lze zachovat stávající způsob užívání, avšak je vhodné upřednostnit extenzivní způsob hospodaření a dlouhodobou pěstební péčí (vhodný způsob kosení) zlepšovat druhovou skladbu.

Realizace ÚSES

Realizace ÚSES musí vycházet z odborně zpracovaného projektu. Realizace ÚSES je dlouhodobý proces postupné obnovy krajiny. Pozemkové úpravy zabezpečují základní předpoklad, kterým je vyřešení majetkových vztahů. Realizaci opatření navržených v plánu ÚSES bude zajišťovat vlastník pozemku a porostu, jak mu to ukládá ustanovení § 4 odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Přednostně je třeba realizovat ÚSES tam, kde je stabilita krajiny nízká, případně je ohrožena zemědělskou činností. Zároveň je třeba zabezpečit obnovu a údržbu těch částí ÚSES, které za současného stavu plní svou funkci jen částečně a založit chybějící části systému (LBC1).

Druhová a prostorová skladba porostů by měla odpovídat daným přírodním a stanovištním podmínkám. Je žádoucí používat k výsadbě dřeviny z místních zdrojů (autochtonní dřeviny) vybrané podle druhu stanoviště z místních populací. Navrhovaná opatření mají využívat samovolných nebo řízených sukcesních procesů. Výběr dřevin by měl odpovídat STG.

Skladba bude určena v projektové dokumentaci, která bude předcházet realizaci prvků ÚSES. Projektová dokumentace musí být vypracována v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., jako dokumentace ochrany a obnovy krajiny. Prováděcí dokumentaci musí zpracovat osoba k tomu způsobilá, autorizovaná v oboru projektování ÚSES, lépe autorizovaný architekt pro obor zahradní a krajinářská tvorba, protože jde nejen o biotechnické úpravy krajiny, ale také o změnu její podoby v intencích výše uvedeného zákona.

Důležitým faktorem ovlivňujícím dobrý výsledek realizace ÚSES je kvalitní následná péče o provedené výsadby. V počáteční fázi (1-3 roky) je nutné zabezpečit ochranu sazenic před zaplevelením, provést zdravotní a výchovný řez korun keřů a především stromů a chránit vysazené dřeviny před okusem a jinými škůdci a chorobami a před vandalstvím. Je třeba nahradit úhyn sazenic, provádět podle situace zálivku a později i probírky keřových porostů a hustých skupin stromů.

▪ ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Tab. 15: zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě živ. prostředí

Označení	Technické zařízení							
	plyn		elektrické vedení		vodovod	plošné odvodnění (závlahy)	sdělovací vedení	kanalizace
	VTL/VVTL	STL	nadzemní	podzemní				
LBC 1								
LBK 2		ano					ano	ano
LBK 3					ano			
NRBK 152 V								
IP1								
IP2						ano		
IP3								
IP4								
IP5								
IP6								

IP7								
IP8								
IP9								

▪ **PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Tab. 16: přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP

biocentrum	označení	název	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)	STG	cena mj.	cena	typ	funkčnost
	LBC 1	Pod Hlubočkou	24868	4346	20522		3B3	160 Kč	695 360 Kč	lesní	funkční
biokoridory	označení	část	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)	STG	cena mj.	cena	typ	funkčnost
	NRBK 152 V (a)	k.ú. Komárov – LBC 1	22565	0	22565	420	2BC3-4,3B3	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
	NRBK 152 V (b)	LBC 1 - k.ú. Komárov	6645	0	6645	230	3B3	160 Kč	- Kč	lesní	funkční
	LBK 2	k.ú. Lhota – k.ú. Lhota	7597	0	7597	280	2BC4	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
	LBK 3	k.ú. Březolupy – k.ú. Lhota	7216	0	7216	260	3B3	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
biokoridory	označení	popis	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)		cena mj.	cena		
	IP 1	vegetační doprovod PR1				1085		350 Kč	379 750 Kč		*
	IP 2	stávající porost (VC7 km 0,3-0,7)				340			- Kč		*
	IP 3	stávající porost (VC7 km 1,0-1,3)				295			- Kč		*
	IP 4	stávající porost (HC1 km 0,2-1,5)				1250			- Kč		*
	IP 5	stávající porost (ZP1)				1050			- Kč		*
	IP 6	stávající mez	1823	0	1823	180			- Kč		
	IP 7	alej u VC6				255		350 Kč	89 250 Kč		*
	IP 8	alej u VC8				300		350 Kč	105 000 Kč		*
	IP 9	líniová výsadba	1400	1400	0	195		350 Kč	68 250 Kč		
ÚSES v ObPÚ celkem			72114	5746					1 337 610 Kč		

* cena realizace a zábor plochy je uveden u jiného typu opatření

2) PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

▪ VÝMĚŘA POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ CELKEM

- Výměra na opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	<u>6,20 ha</u>
- Výměra na opatření na ochranu ZPF	85,80 ha
- z toho organizační opatření (nezapočítává se)	83,63 ha
- z toho technická opatření	<u>2,17 ha</u>
- Výměra na vodohospodářská opatření	<u>1,30 ha</u>
- Výměra na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	<u>7,21 ha</u>
- Výměra na PSZ celkem	16,88 ha

▪ VÝMĚŘA, KTERÁ PŘEJDE SPOLU SE SPOL. ZAŘ. DO VLASTNICTVÍ OBCE

Prvky PSZ je vhodné, pro následnou možnost realizace z prostředků SPÚ nebo dotačních titulů, převést do vlastnictví obce. Prioritní jsou zejména technická opatření na ochranu ZPF, opatření vodohospodářská (důvod zahájení pozemkových úprav) a opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků. Na dalším místě stojí opatření k ochraně a tvorbě živ. prostředí.

Celková výměra všech uvažovaných opatření činí 16,88 ha.

Část zařízení, pro které bude půda získána prostřednictvím případných výkupů SPÚ od vlastníků bude na obec převedena až po realizaci těchto zařízení.

▪ VÝMĚŘA, KTERÁ PŘEJDE SPOLU SE SPOL. ZAŘ. DO VLASTNICTVÍ JINÝCH OSOB

U některých prvků při návrhu nového uspořádání pozemků nemusí (nebudou chtít) vlastníci souhlasit s rozdělením pozemku na více částí. V těchto případech by prvky PSZ zůstaly v jejich vlastnictví, aby byla zachována jeho celistvost. Avšak tento krok může být překážkou následné realizace a tím pádem i účinnosti všech opatření jako polyfunkční kostry. Organizační opatření na ochranu ZPF (protierozní osevní postup) se do této výměry nezapočítávají.

Snahou při návrhu nového uspořádání pozemků proto bude všechna zařízení směnit, příp. bude záležet na rozhodnutí objednatele (SPÚ), která zařízení budou ponechána ve vlastnictví soukromých osob. Nejčastějším případem bývají opatření ke zvýšení ekologické stability krajiny (ÚSES).

Předpokládaná výměra takových opatření může činit až 7,21 ha.**▪ VÝMĚRA, KTEROU SE NA VÝMĚŘE PŮDY PRO SPOL. ZAŘ. PODÍLÍ STÁT**

LV 10002 (Státní pozemkový úřad) disponuje použitelnou výměrou 1,71 ha. Na spoluvlastnickém LV 277, kde má SPÚ podíl 1/21 je výměra pouze 15 m² a na LV 284, kde má SPÚ podíl 1/21 činí výměra 1492 m².

LV 60000 (Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových) disponuje použitelnou výměrou 0,87 ha.

Za všechny LV státu je tedy pro prvky PSZ použitelná celková výměra: 2,73 ha.

▪ VÝMĚRA, KTEROU SE NA VÝMĚŘE PŮDY PRO SPOL. ZAŘ. PODÍLÍ OBEC

LV 10001 (Obec Šarovy) vlastní celkovou výměru půdy v množství 3,05 ha. Veškerá výměra však není vhodná pro vypořádání prvků PSZ a můžeme počítat maximálně s 1,89 ha. Dále se KoPÚ účastní i obec Lhota u Zlína, která má na svém LV 10001 již některé stávající prvky PSZ o výměře 962 m².

Za oba LV 10001 je pro prvky PSZ výměra použitelná v ploše 1,99 ha.

▪ VÝMĚRA, KTERÁ ZŮSTANE VE VLASTNICTVÍ OSTATNÍCH VLASTNÍKŮ PŮDY

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že ve vlastnictví ostatních vlastníků by zůstalo až: 12,16 ha půdy.

Pro naplnění potřeb PSZ bude tedy nutné přistoupit k výkupu půdy o výměře 12,16 ha. Tato výměra může být podle dalšího průběhu prací na KoPÚ nižší. Pokud by objednatel rozhodl o ponechání vytipovaných 7,21 (ÚSES) ve vlastnictví soukromých osob, **potřebná výměra výkupu by byla už jen 4,95 ha.**

Dále je nutné, aby objednatel rozhodl, jaká výměra bude použitelná z listů vlastnictví neznámých nebo nedostatečně identifikovaných vlastníků. Někteří z nich jsou v evidenci ÚZSVM, ale stále existuje možnost, že se podaří dokončit dědická řízení. V tabulce níže jsou uvedeni, včetně LV a možné výměry. O výměru získanou z vlastnických listů neznámých vlastníků by bylo posléze možné snížit výměru nutnou k výkupu.

Tab. 17: přehled zemřelých vlastníků

Příjmení, jméno Název	Rodné číslo, IČO	Adresa bydliště (ulice, PSČ, obec)	Seznam čísel LV	Výměra na LV (m ²)
Ambruz Josef	21130	Šarovy 19, 76351	277, 284, 336, 338	1492
Bartasová Filoména		Šarovy 15, 76351	93	5795
Bařica Josef		Lhota 156, 76302	131	1876
Bařicová Alžběta	980208	Šarovy 31, 76351	277, 284, 336, 338	387
Bařicová Anastázie		Lhota 156, 76302	131	1876
Dudová Marie	110731	Šarovy 9, 76351	277, 284, 336, 338	387
Hoferková Marie	116105/444	Březolupy 363, 68713	277, 284, 336, 338	746
Hubáček Karel		Šarovy 16, 76351	94	2918
Jančara Bedřich		Šarovy 12, 76351	88	5145
Janků Jaroslav	50429	Šarovy, Šarovy 2, 76351	79, 277, 284, 336, 338	3544
Janků Josefa		Šarovy, Šarovy 5, 76351	79, 277, 284, 336, 338	3544
Janotová Anna	20228	Lhota, Lhota 118, 76302	27	7815
Kozlíková Františka		Šarovy 10, 76351	277, 284, 336, 338	1119
Miklová Božena		Doubravy 1, 76345	94	2918
Nevařilová Anna	941217	1. máje 847, Zlín, Malenovice, 76302	179	3439
Ondráš Jaroslav		Otrokovice, Kvítkovice 31, 76502	111	7508
Ondrašík Emil	251224	Šarovy 7, 76351	277, 284, 336, 338	940
Pavlík František		Stephens Road -/7, Maraval, Trinidad a Tobago	277, 284, 336, 338	249
Pavlík Josef		Šarovy, Šarovy 4, 76351	80	2306
Popelka Štěpán		Šarovy 60, 76351	196	1477
Popelková Antonie		Šarovy 61, 76351	196	1477
Popelková Antonie		Šarovy 60, 76351	31	943
Řihák Josef		Zlín, Malenovice 17, 76302	233	754
Strouhalová Uršula		Šarovy 20, 76351	98	2735
Sukup František		Šarovy, 76302	130	3447
CELKEM				64837

Organizační opatření na ochranu ZPF budou ponechána na pozemcích jednotlivých vlastníků. Jedná se o protierozní osevní postupy navržené v minimálním nutném rozsahu. Jejich konkrétní výměra a výsledná podoba může být proměnlivá v závislosti na hospodaření jednotlivých uživatelů.

- **VÝMĚRA, KTEROU SE PODÍLEJÍ OSTATNÍ VLASTNÍCI PŮDY PROSTŘEDNICTVÍM OPRAVNĚHO KOEFICIENTU PRO PSZ**

Výměra činí 0,00 ha.

Dosud nebylo rozhodnuto o krácení výměry vlastníků na vypořádání PSZ. Koeficient by za podmínky, že všechny prvky PSZ mají být směněny do vlastnictví obce byl 0,099989 tedy přibližně 1000 m² z každého 1 ha (177889 m²/1779082 m²).

Opět bude na rozhodnutí objednatele, půjde – li se cestou výkupů, převedením půdy od neznámých vlastníků či zavedením opravného koeficientu.

3) PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Náklady na opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Tab. 18: přehled nákladů na opatření ke zpřístupnění pozemků

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch			propustky žlaby brody	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	doplňující informace	CELKOVÁ CENA (bez DPH, r. 2020)
				živič./dlažba	štěrk.	trav.						
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	ks	ks	-	-	Kč
HC1 – R	hlavní P 5,0/30	1488	16603	1488	-	-		2		ano (IP4)	rekonstr.	17 856 000
VC2 – R	vedlejší P 4,0/20	705	5440	705	-	-	3				rekonstr.	7 050 000
DC3 – R	vedlejší P 4,0/20	414	2212	-	414	-	1				rekonstr.	3 405 000
DC4	doplňková	638	2500	-	-	638					nová	957 000
VC5 – R	vedlejší P 4,0/20	280	1667	-	-	280					rekonstr.	1 400 000
VC6 – R	vedlejší P 4,0/20	260	2454	-	-	260				ano (IP7)	rekonstr.	1 352 000
VC7	vedlejší P 4,0/20	1326	7986	-	-	1326	3			ano (LBC1, IP2, IP3)	nová	7 530 000
VC8	vedlejší P 4,0/20	309	2805	-	-	309				ano (IP8)	nová	1 606 800
VC9 – R	vedlejší P 4,0/20	521	3317	521	-	-	2			ano (LBK3 část)	rekonstr.	5 590 000
DC10a	doplňková	168	625	-	-	168					stávající	
DC10b	doplňková	77	337	-	77	-			1		stávající	
VC11a	vedlejší P 4,0/20	839	4942	-	-	839	1				nová	4 495 000
VC11b	vedlejší P 4,0/20	295	1813	50	-	245					nová	1 725 000
DC12	doplňková	310	1486	-	-	310					nová	1 580 000
DC13	doplňková	298	1752	-	-	298					nová	1 490 000
DC14	doplňková	169	997	-	-	169					nová	845 000
DC15	doplňková	720	2602	-	-	720	1			ano (IP1)	nová	1 524 000
DC16	doplňková	685	2476	-	-	685	1			ano (IP1)	nová	1 464 500
CELKEM		9502	62014	2764	491	6247	12	2	1			59 870 300

Celková částka za navržená opatření ke zpřístupnění pozemků činí 59 870 300,- Kč.

Do ceny cest jsou započítané veškeré objekty, které se na daných cestách vyskytují – cestní příkopy, propustky, brody či hospodářské sjezdy. Výše ceny se také odvíjí od zvoleného povrchu cesty, její délky a šířky a náročnosti konstrukčního řešení.

Náklady na opatření na ochranu ZPF

Stavební náklady uvádíme jako odborný odhad dle nákladů již realizovaných obdobných staveb. Náklady na propustky, mosty a křížení s cestními objekty jsou zahrnuty v rámci opatření ke zpřístupnění pozemků.

Tab. 19: přehled nákladů na opatření k ochraně ZPF

Protierozní objekty	Cena Kč
Průleh PR1a	249 000
Průleh PR1b	609 000
Svodný příkop SP1	33 500
Svodný příkop SP2	37 850
Stabilizace údolnice (strže) ST1	271 740
Stabilizace údolnice (strže) ST2	204 780
Stabilizace údolnice (strže) ST3	188 220
Stabilizace údolnice (strže) ST4	192 780
SUMA	1 786 870

Celková částka za navržená opatření k ochraně ZPF činí 1 786 870,- Kč.

Náklady na vodohospodářská opatření

Stavební náklady uvádíme jako odborný odhad dle nákladů již realizovaných obdobných staveb. Náklady na propustky a křížení s cestními objekty jsou zahrnuty v rámci opatření ke zpřístupnění pozemků.

Tab. 20: přehled nákladů na vodohospodářská opatření

Vodohospodářské objekty	Cena Kč
Záchytný příkop ZP1	593 200
Záchytný příkop ZP2	41 620
Mokřad Mok1	480 000
SUMA	1 114 820

Celková částka za navržená vodohospodářská opatření činí 1 114 820,- Kč.

Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab. 21: přehled nákladů na opatření k ochraně a tvorbě ŽP

biocentrum	označení	název	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)	STG	cena mj.	cena	typ	funkčnost
	LBC 1	Pod Hlubočkou	24868	4346	20522		3B3	160 Kč	695 360 Kč	lesní	funkční
biokoridory	označení	část	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)	STG	cena mj.	cena	typ	funkčnost
	NRBK 152 V (a)	k.ú. Komárov – LBC 1	22565	0	22565	420	2BC3-4,3B3	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
	NRBK 152 V (b)	LBC 1 - k.ú. Komárov	6645	0	6645	230	3B3	160 Kč	- Kč	lesní	funkční
	LBK 2	k.ú. Lhota – k.ú. Lhota	7597	0	7597	280	2BC4	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
	LBK 3	k.ú. Březolupy – k.ú. Lhota	7216	0	7216	260	3B3	160 Kč	- Kč	lesní	č. funkční
biokoridory	označení	popis	výměra m ²	zábor m ²	stav m ²	délka m (v ObPÚ)		cena mj.	cena		
	IP 1	vegetační doprovod PR1				1085		350 Kč	379 750 Kč		*
	IP 2	stávající porost (VC7 km 0,3-0,7)				340			- Kč		*
	IP 3	stávající porost (VC7 km 1,0-1,3)				295			- Kč		*
	IP 4	stávající porost (HC1 km 0,2-1,5)				1250			- Kč		*
	IP 5	stávající porost (ZP1)				1050			- Kč		*
	IP 6	stávající mez	1823	0	1823	180			- Kč		
	IP 7	alej u VC6				255		350 Kč	89 250 Kč		*
	IP 8	alej u VC8				300		350 Kč	105 000 Kč		*
	IP 9	liniová výsadba	1400	1400	0	195		350 Kč	68 250 Kč		
ÚSES v ObPÚ celkem			72114	5746					1 337 610 Kč		

* cena realizace a zábor plochy je uveden u jiného typu opatření

Celková částka za navržená opatření k ochraně a tvorbě živ. prostředí činí 1 337 610,-Kč.

4) SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Tab. 22: bilance změn druhů pozemků

Druh pozemku	Výměra (m ²) podle			Rozdíly mezi	Poznámka
	Název	kód	KN	Návrh	
orná půda	2	1015660	601213	-414447	prvky PSZ
zahrada	5	41148	39148	-2000	prvky PSZ
ovocný sad	6	117661	117294	-367	prvky PSZ
travní p.	7	478173	665686	187513	prvky PSZ
zemědělská půda		1652642	1423341		
lesní poz.	10	38072	170971	132899	převod na skutečný stav
vodní pl.	11	6310	8941	2631	prvky PSZ
zast. pl.	13	598	598	0	
ostatní pl.	14	81383	175154	93771	prvky PSZ
CELKEM		1779005	1779005		

Bilance změn druhů pozemků pro společná zařízení je provedena před návrhem prostorového a funkčního uspořádání pozemků a dodatečné změny kultur je možné provádět podle požadavků ze strany vlastníků. Bilance bude upřesněna po návrhu KoPÚ.

Takto schválený plán společných zařízení (sbor zástupců, regionální dokumentační komise) bude předložen zastupitelstvu obce Šarovy k odsouhlasení.

5) DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Odevzdáno jako samostatná příloha.

- Vyjádření organizací a DOSS
- Zápisy z jednání sboru zástupců

6) GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Odevzdáno jako samostatná příloha.

Výkresové přílohy základní části dokumentace PSZ jsou následující:

- VII.6.1 Přehledná mapa 1 : 10 000 (G1)
- VII.6.2 Mapa průzkumu 1 : 5 000 (G2)
- VII.6.3 Mapa erozního ohrožení současný stav 1 : 10 000 (G3)
- VII.6.4 Mapa erozního ohrožení navržený stav 1 : 10 000 (G4)
- VII.6.5. Mapa plánu společných zařízení 1 : 5 000 (G5)

7) VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (DTR)

Základní rozdělení. Odevzdáno jako samostatná příloha.

- VII.7.1 Opatření ke zpřístupnění pozemků (ZL_ŠAROVY_DTR_PCE)
- VII.7.2 Opatření k ochraně ZPF – součástí VI.7.3 VHO
- VII.7.3 Vodohospodářská opatření (ZL_ŠAROVY_DTR_VHO)
- VII.7.4 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – pouze mokřad, součástí VII.7.3 VHO