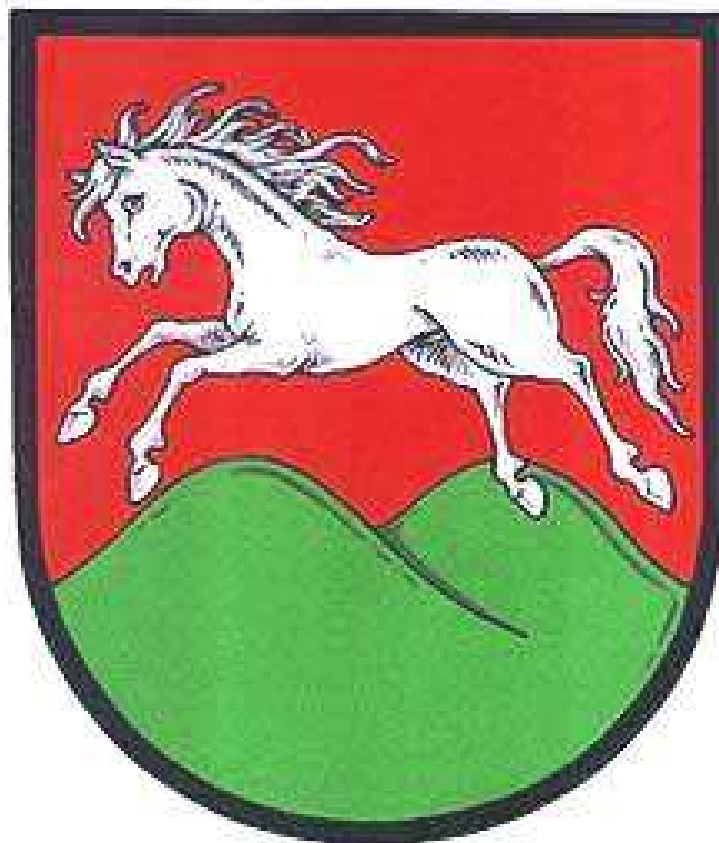


KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: 786535 Vrchy



7.1. Souhrnná technická zpráva

V Prostějově, květen 2019

Vypracovala: firma Hanousek s.r.o.

Příloha:

Kopie č.

7.1.
1

Identifikační údaje:

Název akce:	Komplexní pozemková úpravy v katastrálním území Vrchy
Dílčí etapa:	Plán společných zařízení
Katastrální území:	Vrchy
Obecní úřad:	Vrchy 65, 742 45 Vrchy E-mail: obec@Vrchy.cz internetové stránky: www.Vrchy.cz DS: t7db284
Pověřený úřad obce s rozšířenou působností:	MÚ Odry Masarykovo nám. 16/25 742 35 Odry
Stavební úřad:	Městský úřad Fulnek nám. Komenského 12, 742 45 Fulnek
Krajský úřad:	Krajský úřad Moravskoslezský kraj 28. října 2771/117, 702 00 Moravská Ostrava - Přívoz
Objednatel :	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj Libušina 502/5, 702 00 Ostrava 2 IČO: 01312774, DIČ: CZ0131277
Adresa pobočky Nový Jičín:	Husova 2003/13, 741 01 Nový Jičín
ve smluvních záležitostech oprávněn jednat:	Mgr. Dana Lišková, ředitelka KPÚ pro MS kraj
v technických záležitostech oprávněn jednat:	Ing. Tomáš Hořelica, vedoucí pobočky Nový Jičín
Dodavatel projekčních prací:	Hanousek s.r.o. zastoupená: Ing. Františkem Hanouskem, jednatelem společnosti Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ / DIČ: 29186404 / CZ29186404
Dodavatel geodetických prací:	GB – geodézie spol. s r.o. Tuřanka 1521/92b, 627 00 Brno

Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
	Ing. David Dohnal č. autorizace: 1006517
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Autorizace dopravní stavby:	Ing. Radimír Zendulka č. autorizace: 1200034
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. David Dohnal Ing. Michaela Hanousková
Písařské práce:	Monika Hanousková
Datum zpracování:	leden 2018 – prosinec 2018

Obsah

1	Úvodní část.....	8
1.1	Výchozí podklady.....	8
1.1.1	Podrobný průzkum.....	8
1.1.2	Zaměření řešeného území	8
1.1.3	Podklady územního plánu.....	8
1.1.4	Metodické podklady a odborná literatura	8
1.1.5	Základní geodetické a majetkoprávní podklady	9
1.1.6	Dokumentace zpracovávané v řešeném území	9
1.1.7	Další podklady	9
1.2	Účel a přehled navržených opatření	10
1.2.1	Zařízení ke zpřístupnění pozemků.....	10
1.2.2	Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy	12
1.2.3	Vodohospodářská opatření	12
1.2.4	Opatření k ochraně a tvorby životního prostředí	13
1.3	Zásady zpracování PSZ	13
1.4	Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení	15
1.4.1	Identifikace vyjádření a stručný obsah	15
1.4.2	Stanovisko zhotovitele návrhu pozemkových úprav	19
2	Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	21
2.1	Zásady návrhu.....	21
2.1.1	Dodržení technických norem	21
2.1.2	Omezující podmínky.....	22
2.1.3	Napojení cest na silnice a místní komunikace	22
2.1.4	Projednání návrhu cestní sítě	23
2.2	Kategorizace polních cest.....	24
2.2.1	Hlavní polní cesty	25
2.2.2	Vedlejší polní cesty.....	30
2.2.3	Doplňkové polní cesty	40
2.3	Přehled cestní sítě včetně nákladů	43
2.3.1	Hlavní polní cesty	43
2.3.2	Vedlejší polní cesty.....	44
2.3.3	Doplňkové polní cesty	47
2.4	Objekty na cestní síti	47
2.5	Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.....	52

3	Protierozní opatření	54
3.1	Zásady návrhu.....	54
3.1.1	Popis výchozích poznatků	54
3.1.2	Použité metody	54
3.1.3	Souhrnné výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd	60
3.2	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	71
3.3	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí	74
3.4	Přehled dalších opatření k ochraně půdy	75
3.5	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	75
3.6	Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	80
4	Vodohospodářská opatření	81
4.1	Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů	81
4.1.1	Dodržení technických norem	81
4.1.2	Projednání návrhu vodohospodářských opatření	82
4.2	Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	82
4.2.1	Odvádění povrchových vod	82
4.2.2	Zvýšení retenční schopnosti krajiny	84
4.2.3	Revitalizace toků	84
4.2.4	Vodní nádrže	85
4.2.5	Ochrana povrchových a podzemních vod	86
4.2.6	Ochrana vodních zdrojů	86
4.2.7	Opatření u stávajících vodních děl	86
4.3	Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů	86
4.4	Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření	87
4.5	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	87
5	Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	88
5.1	Zásady návrhu	88
5.1.1	Základní pojmy	88
5.1.2	Zhodnocení stávajícího stavu	90
5.1.3	Významné krajinné prvky	92
5.1.4	Omezující vztahy a limity území	92
5.2	Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	93
5.2.1	Biocentra a biokoridory	93
5.2.2	Interakční prvky	94

5.3	Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	105
5.4	Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)	106
5.5	Přehled opatření (tab.)	107
5.5.1	Biocentra, biokoridory a interakční prvky	107
6	Přehled o výměře pozemků pro společná zařízení	109
7	Přehled nákladů na PSZ (tab.)	110
8	Změny druhů pozemků (tab.)	111

Seznam tabulek

Tabulka 1	Sjezdy na komunikace	23
Tabulka 2	Přehled hlavních polních cest	43
Tabulka 3	Přehled vedlejších polních cest	44
Tabulka 4	Přehled doplňkových polních cest	47
Tabulka 5	Propustky	48
Tabulka 6	Výpočet průtoků k propustkům	50
Tabulka 7	Žlaby	52
Tabulka 8	Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	52
Tabulka 9	K faktor	55
Tabulka 10	Současný stav erozní ohroženosti pozemků	63
Tabulka 11	Protierozní osevní postup I	64
Tabulka 12	Protierozní osevní postup II	65
Tabulka 13	Osevní postupy	68
Tabulka 14	Přehled organizačních opatření	71
Tabulka 15	Technická protierozní opatření	73
Tabulka 16	Opatření proti větrné erozi	75
Tabulka 17	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	77
Tabulka 18	Parametry ochranných zón větrných bariér v PSZ	79
Tabulka 19	Základní údaje nádrže VN1-3	85
Tabulka 20	Přehled vodohospodářských opatření	86
Tabulka 21	Posouzení účinnosti navrhovaných VHO	87
Tabulka 22	Přehled IP	104
Tabulka 23	Biocentra, biokoridory a interakční prvky	107

Seznam obrázků

Obrázek 1	Uspořádání polní cesty	24
Obrázek 2	Schéma povodí k propustkům	49
Obrázek 3	Příčný žlab	52
Obrázek 4	LS faktor před návrhem opatření	57
Obrázek 5	LS faktor po návrhu opatření	58
Obrázek 6	C faktor současný stav	61
Obrázek 7	Mapa současného stavu erozní ohroženosti vodní erozí	62
Obrázek 8	Navržená protierozní struktura plodin	67
Obrázek 9	Větrná eroze dle SOWAC GIS	69
Obrázek 10	Současný stav větrné eroze	70

Obrázek 11 Mapa navrženého stavu erozní ohroženosti.....	76
Obrázek 12 Větrná eroze po návrhu opatření.....	79

1 ÚVODNÍ ČÁST

1.1 Výchozí podklady

1.1.1 **Podrobný průzkum**

Podrobný průzkum zájmového území byl proveden v měsících červen až říjen 2017. Veškeré údaje z tohoto průzkumu jsou uvedeny v písemné a mapové části „Rozbor současného stavu“ Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Vrchy.

1.1.2 **Zaměření řešeného území**

Zaměření pozemků v obvodu pozemkové úpravy bylo provedeno v měsících červenci 2016 až září 2017.

Výměra pozemků zaměřeného území:

- mimo trvalé porosty i trvalé porosty 630 ha

Podrobně je popsáno v dílčí technické zprávě – zpracovala GB – geodézie spol. s r.o., Tuřanka 15219b, 627 00 Brno, zaměření a oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Tomáš Buchmaier.

1.1.3 **Podklady územního plánu**

Územní plán sídelního útvaru Vrchy byl vypracován **projektantem Ing. Arch. Pavlem Kleinem, Kroftova 35, 616 00 Brno, ČKA 03647-**. Vyhláška o zahájení řízení byla vydána 19.11.2018.

Veřejné projednání proběhlo 3.1.2019

Námítky bylo možno podat do 10.1.2019

Územní plán (ÚP) obce Vrchy je pro návrh plánu společných zařízení (PSZ) Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Vrchy (KoPÚ) závazným podkladem.

Při vzájemné vazbě mezi územně plánovací dokumentací (ÚPD) a PSZ KoPÚ je nutno vycházet ze znění § 9 odst. 15 zákona č. 139/2002 Sb. O pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Veškeré změny v rámci PSZ musí pořizovatel ÚPD projednat jako změnu stávajícího ÚP v případě, že PSZ zasahuje do platného ÚP obce. Jedná se především o změny ze závažných důvodů – např. změna hranice zastavitelného území, trasa regionálního, popř. nadregionálního biokoridoru apod.

1.1.4 **Metodické podklady a odborná literatura**

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav 1. 7. 2018
- Technický standard dokumentace PSZ v pozemkových úpravách 1. 6. 2016
- Geobiocenologie II, Ing. Buček a Ing. Lacina, 1999
- Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- Vyhláška č. 13/2014 Sb. o postupu při provádění pozemkových úprav
- Rukověť projektanta místních ÚSES – metodika, Jiří Löw, 1995
- Stromy, Bruno Kremer, 1995
- Keře, Golique, 1998

- HEIS VÚV
- Geobiocenologie II: Ing.Buček & Ing.Lacina; 1999
- Technické předpisy MD ČR pro stavby pozemních komunikací
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- ČSN 75 4030 Křížení a souběhy melioračních zařízení a dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

1.1.5 Základní geodetické a majetkoprávní podklady

- SGI – soubor geodetických informací z Katastrálního úřadu, pracoviště Nový Jičín
- SPI – soubor popis informací z Katastrálního úřadu, pracoviště Nový Jičín
- RES a data ve formátu VFK
- Územní plán obce Vrchy
- PSZ okolních katastrálních území: Gručovice
- Tematické a účelové mapy (SMO 1 : 5 000, základní mapa ČR 1 : 10 000, ZABAGED)
- Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Mapa BPEJ
- Mapa vyhotovená fotogrammetricky (ortofotomapa)

1.1.6 Dokumentace zpracovávané v řešeném území

V řešeném území byla využita projektová dokumentace „Silnice I/57 Vrchy – obchvat, technická studie“.

V současné době se zpracovává nový územní plán, ve kterém je obchvat veden v územní rezervě.

1.1.7 Další podklady

Vyjádření dotčených orgánů státní správy, organizací a správců sítí pro dané území – viz Dokladová část.

Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Protierozní ochrana zemědělských pozemků – Typizační směrnice
- Registr půdních bloků – LPIS, Mze ČR
- Lesní hospodářské plány a osnovy
- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití – Praha, Bratislava 1984
- Agroprojekt Praha, závod Brno: Protierozní ochrana zemědělských pozemků, Typizační směrnice; 1985

- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Metodika protierozní ochrany): Miloslav Janeček a kol.; FŽP ČZU Praha), 2012
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb., Příl. 4
- Atlas podnebí ČR
- Databáze geografických jmen České republiky GEONAMES

1.2 Účel a přehled navržených opatření

Účelem plánu společných zařízení (PSZ) v k.ú. Vrchy je především řešení zpřístupnění pozemků vzhledem k jejich nově navrhovanému umístění a protierozní ochrana pozemků. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí respektuje zásady obsažené v územním plánu s drobnými změnami, které vyplývají z návrhu cestní sítě a požadavku sboru zástupců vlastníků pozemků. V rámci vodohospodářských opatření je to protipovodňová ochrana území a návrh vodních nádrží.

Cílem návrhu společných zařízení je zejména:

- a) vytvořit řadu opatření ke zpřístupnění všech pozemků zahrnutých do KoPÚ (a to jak sítí polních cest, tak i vybudováním propustků, sjezdů a záchytných zařízení), což má za následek zvýšení propustnosti krajiny a vyřešení zemědělského dopravního systému.
- b) vytvořit účelná a funkční protierozní opatření, která zabrání nebo minimalizují procesy vyvolávající vodní a větrnou erozi. Jedná se zejména o zasakovací pásy, průlehy, protierozní záchytné příkopy, větrolamy, zatravnění nebo zalesnění.
- c) vytvořit vhodná vodohospodářská opatření sloužící k odvedení povrchových vod ze zaplavovaných území a zachycení těchto vod ve vodních nádržích.
- d) vytvořit opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (vyčlenit pozemky pro prvky ÚSES, doplnění nebo naopak odstranění zeleně a jiné terénní úpravy), ochránit krajinný ráz a obnovit tradiční kulturní hodnoty řešeného území.
- e) pokud možno vytvořit plán společných zařízení tak, aby vlastníci pozemků a dotčené organizace byli plně uspokojeni ve svých požadavcích. (přístupnost jejich pozemků, ochrana pozemků před erozí, vhodné tvary a umístění pozemků atd.).
- f) požadavek obce na ochranu vodního zdroje na p.č. 418/3 s ochranným zatravněním a výsadbou zeleně

1.2.1 Zařízení ke zpřístupnění pozemků

Návrh sítě polních cest musí respektovat kritéria dopravní, geotechnická, technická, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

Hlavní cíle polních cest:

- umožnit přístup na pozemky, propojení zemědělských podniků nebo farem vzájemně mezi sebou a místem odbytu zemědělských výrobků

- vyloučit nebo omezit potřebu průjezdu zastavěnou částí obce a využívání silnic k účelové dopravě
- zvýšit prostupnost krajiny a prostupnost zemědělského území vedením značených turistických cest, cyklistických tras, příp. běžeckých tras
- zajistit návaznost na stávající silniční síť, síť místních komunikací v obcích, lesní cesty
- umožnit přístup k vodohospodářským stavbám, ke skládkám tuhého komunálního odpadu
- respektovat polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou krajinnotvorné funkce cest v území (krajinný ráz), vytvořit krajinnotvorný
- využít polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku, nebo nové hranice katastrálního území
- začlenit do systému protierozní ochrany půdy, vodohospodářských opatření na ochranu vodního režimu v území a ochrany vod proti znečištění

Při návrhu prvků trasy je třeba brát v úvahu místní poměry, zejména charakter území a vhodné začlenění cest do krajiny. Trasa cest je vedena mimo místa, kde by si její stavba vyžádala neúměrně vysoké náklady.

Souhrnné informace o zařízení ke zpřístupnění pozemků

Polní cesty jsou označeny písmenem C s pořadovým číslem – **polní cesty hlavní (HC)** s pořadovými čísly 1 až 8, **polní cesty vedlejší (VC)** s pořadovými čísly 11 až 31 a **polní cesty doplňkové (DC)** s pořadovými čísly 102 až 108. V rámci navrhování nových pozemků, může dojít k úpravě počtu polních cest z důvodu upřesnění tvaru či uspořádání vlastnických pozemků.

Polní cesty hlavní (HC)

Hlavní polní cesty v k.ú. Vrchy soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších a jsou napojeny na místní komunikace. Jsou navrženy jako zpevněné, jednopruhové s výhybnami (kde jako výhybny jsou určeny buď křižovatky polních cest, nebo samostatné výhybny). Tyto polní cesty budou zpevněné asfaltovým povrchem. Návrhová kategorie je **P 5,5/30 (HC 4 – P 4,0/30)** pro dopravní zatížení V a VI, kdy uvažujeme průměrný počet přejezdů těžkých nákladních vozidel v počtu od 0 do 100 přejezdů za 24 hodin.

Polní cesty vedlejší (VC)

Vedlejší polní cesty VC11 až VC31 budou cesty jednopruhové. Zajišťují dopravu z přilehlých hospodářsky využívaných pozemků, lesních pozemků a jsou napojeny na státní silnici či hlavní polní cesty. Vedlejší polní cesty jsou většinou navrženy jako jednopruhové, nezpevněné – návrhová kategorie je **P 4,0/20**.

Napojení na státní silnici popřípadě na místní komunikace procházející obcí Vrchy budou v délce 20,0 m zpevněny v bezprašné úpravě – asfaltový koberec. Dle nutnosti bude sjezd opatřen trubním propustkem a odtokovým žlabem k zamezení stékání vod na silnici.

Polní cesty doplňkové (DC)

Vedlejší polní cesty DC102 až DC108 budou cesty jednopruhové. Slouží jako přístupové cesty na jednotlivé pozemky a tvoří hranici mezi vlastnickými pozemky, jsou napojeny na hlavní nebo vedlejší polní cesty. Doplňkové polní cesty jsou navrženy jako jednopruhové, nepevněné o šířce 3,0 m.

1.2.2 Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy

Opatření proti vodní erozi půdy

Protierozní opatření jsou řešena převážně návrhem zatravněných průlehub OP 1 a OP2. Polní cesty samy o sobě nejsou protierozním opatřením, ale vhodným návrhem polních cest dojde ke zkrácení délky svahu, směru obdělávání a tím dojde ke snížení vodní eroze. V dalších lokalitách, kde je území náchylné k vodní erozi, jsou navrhována **organizační** protierozní opatření – ochranná zatravnění (plošné interakční prvky IP 25 – IP 41, zatravnění nebo zalesnění ORG 3 – ORG 34). Dalšími opatřeními ke zmírnění vodní eroze jsou opatření – tvar a velikost navržených pozemků, včasný výsev plodin, osevní postupy, pásové střídání plodin, obdělávání po vrstevnici.

Ke zmírnění erozních podmínek přispívají i **agrotechnická** opatření. Na plochách středně náchylných k erozi je navrženo, aby byly širokořádkové plodiny zakládány pouze s využitím půdoochranných technologií (setí/sázení do mělké podmítky atd.).

Opatření proti větrné erozi půdy

Dle geoportálu SOWAC GIS provozovaný Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. se katastrální území Vrchy nachází v oblasti, které je v kategorii „ohrožení větrnou erozí“ viz 3.4. Větrná eroze

Opatření proti větrné erozi jsou v PSZ navrženy větrolamy v rámci interakčních prvků IP 5, IP 7 a IP 36.

Další opatření navrhované k ochraně půdy

Další opatření se nenavrhovala.

1.2.3 Vodohospodářská opatření

- Odvádění povrchových vod

Je navržen příkop **OPI** podél polní cesty DC105 a DC106 (lokalita „Za ohradami“) zaústěný do záchytné vodní nádrže VN1.

Je navržen příkop **OP2** na odvod vod z nádrže VN1 do nádrže VN2 a dále příkopem do Nadějovského potoka.

- Ochrana povrchových a podzemních vod

není navrhována

- Ochrana vodních zdrojů

požadavek obce na ochranu vodního zdroje na p.č. 418/3 s ochranným zatravněním a výsadbou zeleně

- Opatření ke snížení nepříznivých účinnů sucha

K zadržování vody v krajině mají vliv zejména vodní nádrže VN1, VN2 a VN3, ochranná zatravnění, zalesnění, plošné interakční prvky, protierozní průlehy, biocentra, biokoridory a interakční prvky liniové.

- Opatření u stávajících vodních děl
není navrhováno
- Opatření sloužící k závlaze a odvodnění pozemků
není navrhováno

1.2.4 Opatření k ochraně a tvorby životního prostředí

- **Biocentra** (stávající RBC č.270 Vršské a U kříže(z části navrhované) LBC3 – Prameniště) .
- Interakční prvky liniové (IP1 až IP24,IP42) jsou převážně navrženy podél cestní sítě.
Interakční prvky plošné IP25 – IP41.
Ochranné zatravnění a zalesnění ORG3 – ORG38

1.3 Zásady zpracování PSZ

Postup při zpracování PSZ

Součástí pozemkové úpravy je Plán společných zařízení (PSZ), který tvoří budoucí kostru uspořádání zemědělské krajiny, a je tedy jakousi formou krajinného plánu uvnitř pozemkové úpravy. Jde zejména o zpřístupnění pozemků, tedy polní cesty se všemi doprovodnými stavbami jako jsou mostky, propustky apod.

Dále je PSZ tvořen protierozními opatřeními jako jsou protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy a ochranné zatravnění. Patří sem také vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod, vybudování nových vodních nádrží a ochraně území před povodněmi. Důležitou součástí PSZ jsou rovněž opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zvýšení ekologické stability území. Jde především o místní systémy ekologické stability doplněné dalšími prvky např. rozptýlené a doprovodné zeleně. Opatření mají zpravidla polyfunkční charakter, plní tedy současně více funkcí. Příkladem může být např. skladebný prvek ÚSES, který plní současně funkci ochrany proti větrné nebo proti vodní erozi, a je rovněž významným prvkem estetickým a krajinotvorným.

Na společná zařízení se nejprve použijí pozemky ve vlastnictví státu a obce, případně se na vyčlenění potřebné výměry půdního fondu podílejí i ostatní vlastníci pozemků poměrnou částí podle celkové výměry jejich směřovaných pozemků. Pozemkové úpravy jsou tak jedinečným nástrojem, který vytváří prostorové a vlastnické předpoklady pro realizace uvedených opatření.

Návrh Plánu společných zařízení vychází z výsledků provedeného průzkumu, a z rozboru současného stavu, tj. z poměrů ekologických, dopravních, erozních, a vodohospodářských, včetně rozborů zemědělské a lesnické činnosti a nezemědělských aktivit.

Při návrhu je nutné respektovat základní krajinotvorné, ekologické, půdoochranné a další ekologické aspekty k zajištění polyfunkčnosti jednotlivých navrhovaných prvků v závislosti na přírodních podmínkách. Pro návrh jsou také využity zkušenosti místních znalců.

Pozemky vyloučené z pozemkové úpravy

Jedná se o pozemky, které se nachází za hranicí vnitřního obvodu pozemkové úpravy. Tento obvod byl stanoven komisí pochůzkou v terénu. Z pozemkové úpravy jsou vyloučeny pozemky nacházející se v zastavěné části obce a bloky lesních pozemků podél katastrální hranice.

Návaznost na územně plánovací dokumentaci

Navrhovaný Plán společných zařízení pro KoPÚ v k.ú. Vrchy v zásadě respektuje řešení územně plánovací dokumentace (ÚPD). Dochází však také ke zpřesnění jednotlivých prvků návrhu ÚPD, k návrhu nových opatření či v některých případech projekt Komplexní pozemkové úpravy zcela nesouhlasí s navrhovaným stavem ÚPD (důvodem je to, že ÚPD je tvořena výhradně jen za minimální účasti vlastníků pozemků a dotčených organizací).

V současné době se zpracovává nový územní plán a výsledky PSZ do něj budou zapracovány jako změny.

Návaznost na ÚPD – prvky, které jsou do plánu společných zařízení z ÚPD převzaty:

- hlavní polní cesty (**HC2, HC3, HC4, HC5, HC6, HC7, HC8**) jsou v souladu s územním plánem.
- vedlejší polní cesty **VC11 až VC31** odpovídají cestám uvedených v ÚPD
- Interakční prvky (prvky ÚSES) respektující ÚPD jsou v plánu společných zařízení tyto – **IP1 až IP24, RBC 270 a LBC3, LBK4** jsou dle ÚPD

Návrhy v Plánu společných zařízení, které nejsou součástí ÚPD:

- Hlavní polní cesty – **HC1** – nově navržená cesta
- Doplnkové polní cesty – **DC102 až DC108** – cesty byly navrženy po konzultaci se sborem zástupců a s představiteli obce Vrchy
- nově navržené Interakční prvky vycházejí ze studie protierozní ochrany pozemků, a jedná se o tyto prvky – **IP25 až IP42 jsou nově navrženy**
- veškeré prvky protierozní ochrany, jsou navrženy jako nové prvky, které nejsou v ÚPD zahrnuty. Jedná se o organizační protierozní opatření **ORG3 až ORG38** – zatravnění a zalesnění
- Nově navrženy jsou protierozní průlehy **OP1, OP2**
- Vodní nádrže **VN1, VN2 a VN3**

ZÁVĚR: Plán společných zařízení byl vypracován na základě terénních průzkumů, požadavků jednotlivých vlastníků a organizací a upraven podle zaměření skutečného stavu. Na plánu se podíleli odborníci s úředním oprávněním, kteří přímo v terénu a v průběhu roku 2018 zhodnotili a navrhli různá opatření, která se zapracovala do „Plánu společných zařízení“ – tyto opatření vylepšují a v mnoha případech doplňují stávající ÚPD. ÚPD nebyla příliš detailně vypracována, a i proto se nacházejí rozdíly mezi ÚPD a Plánem společných zařízení.

Popis projednávání PSZ se zástupci liniových staveb

S dotčenými organizacemi, které spravují liniové stavby v k.ú. Vrchy byla sjednána místní šetření, na kterých byla přesně určena a stanovena hranice jejich pozemku. Do návrhu PSZ byl převzat od ŘSD návrh změny trasy silnice I/47.

1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení

1.4.1 Identifikace vyjádření a stručný obsah

A) Státní správa

- 1. Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, v.v.i.** **29. 01. 2019**
Čechyňská 363/19, 602 00 Brno
 - nemá k výše uvedené stavbě námitek
- 2. Obvodní báňský úřad** **29. 01. 2019**
pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého
Veslavínova 18, P.O.BOX 103, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
 - nejsou dotčeny žádným dobývacím prostorem
- 3. Krajské ředitelství Policie Moravskoslezského kraje** **13. 02. 2019**
odbor správy majetky, oddělení správy nemovitého majetku
30. dubna 24, 728 99 Ostrava
 - nemá žádné připomínky
- 4. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR** **15. 02. 2019**
Trocnovská 2, 702 00 Ostrava – Přívoz
 - hlavní polní cesty s živičným povrchem
 - doporučujeme vybrané části řešit jako kolejové
 - v případě zatravnění využívat směsi vhodných druh trav a jetelovin
 - vodní nádrže zohlednit nejen jejich retenční a akumulační funkce, ale i funkce biotopní
 - v omezené míře využívat jasan ztepilý
- 5. Lesy ČR, s.p., Lesní správa Vítkov** **18. 02. 2019**
Opavská 97, 749 01 Vítkov
 - polní cestu HC5 plynule napojit na polní cestu v k.ú. Gručovice
- 6. Ministerstvo životního prostředí** **01. 03. 2019**
Odbor výkonu státní správy IX
Čs. legií 5, 702 00 Ostrava
 - v k.ú. nemáme žádné zařízení
 - v k.ú. se nenacházejí žádná chráněná ložisková území

- 7. Ředitelství silnic a dálnic ČR** **05. 03. 2019**
Odd. koncepce a ÚP Morava
Šumavská 33, 602 00 Brno
- zájmové území se dotýká silnice I/57 včetně ochranného pásma 50 m od osy silnice na obě strany
- 8. Městský úřad Odry, Odbor stavební úřad** **08. 03. 2019**
Masarykovo náměstí 25, 742 35 Odry
- Obec Vrchy nemá platný územní plán
 - pro obec je závazné Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje
 - výsledky PSZ je možné zpracovat jako změny v rámci pořizování změny územně plánovací dokumentace
 - v návrhu PSZ je vyznačeno zastavěné území v jiném rozsahu než v návrhu ÚP
 - cesta VC18c není vedena v návrhu ÚP
- 9. Krajský úřad Moravskoslezský kraj** **11. 03. 2019**
Odbor životního prostředí a zemědělství
28. října 117, 702 18 Ostrava
- z hlediska zákona č. 114/1992 sb., o ochraně přírody a krajiny
 - nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí
 - v případě realizace vodohospodářských opatření je potřeba zvážit, zda nedojde ke škodlivému zásahu
 - doporučujeme ověřit biologickým průzkumem
 - z hlediska zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP
 - jednotlivé záměry navržené do PSZ z hlediska působnosti zákona č. 100/2001 Sb. nenaplnují § 4 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí
 - z hlediska zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF
 - záměr posoudí Městský úřad Nový Jičín, odbor životního prostředí a zemědělství
 - z hlediska zákona č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství
 - Krajský úřad není ve vztahu k záměru dotčeným orgánem
 - z hlediska zájmů chráněných ostatními zákony v oblasti ŽP
 - nemá krajský úřad k výše uvedenému záměru připomínky
- 10. Státní pozemkový úřad, Odbor vodohospodářských staveb** **11. 03. 2019**
Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 – Žižkov
- v obvodu se nachází část otevřeného kanálu HMZ Brezova V
 - navrženou stavbou VN2 dojde ke zrušení části otevřeného kanálu HOZ
 - do technické zprávy kapitoly 4.3. požadujeme doplnit údaje o dotčené stavbě vodního díla HOZ
 - požadujeme doplnit technickou normu ČSN 75 4030

- v hlavním výkresu by bylo vhodné vyznačit odvodněné lokality POZ
- požadujeme zaměřit hranice pozemků u otevřených kanálů HOZ ve vzdálenosti 0,5 m od břehové hrany
- pozemky zapsat jako vodní plocha, koryto vodního toku umělé do vlastnictví ČR

11. Ministerstvo dopravy

11. 03. 2019

nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, PO BOX 9, 110 15 Praha 1

- v k.ú. prochází silnice I/57
- v řešeném území je zpracována technická studie Silnice I/57 Vrchy – obchvat, technická studie
- u stávajících polních cest, které jsou připojeny na silnici I/57, požadujeme neměnit jejich charakter využití
- zásadně omezit (nejlépe zcela vyloučit) počet připojení na stávající silnici I/57

12. Obecní úřad Vrchy

13. 03. 2019

Vrchy 65, 742 45 Fulnek

- 30 m od zdroje pitné vody učinit opatření, která by zamezila případnému znečištění zdroje pitné vody
- Síňová kaplička, p.č. st. 122 (v blízkosti vodárny) – navrhujeme její okolí upravit jako veřejně přístupné místo, osadit stromy a umístit zde kryté posezení

13. Ministerstvo obrany ČR

18. 03. 2019

Sekce nakládání s majetkem, odbor ochrany územních zájmů
Tychonova 1, 160 01 Praha 6

- nemá připomínky

B) Správci sítí

14. T-Mobile, Czech Republic, a.s.

24. 1. 2019

Tomíčková 2144/1, 148 00 Praha 4

- v dané lokalitě se nachází technická infrastruktura (TI) společnosti

15. České Radiokomunikace, a.s.

24. 1. 2019

Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6 – Břevnov

- nemáme žádné námítky či připomínky

16. ČEPRO, a.s.

24. 01. 2019

Dělnická č.p. 213, č. or. 12, 170 04 Praha 7

- nenachází se podzemní dálkové zařízení ani nadzemní objekty

17. NET4GAS, s.r.o.

24. 1. 2019

Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle

- nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu

18. MERO ČR, a.s.

24. 1. 2019

Veltruská 748, 278 01 Kralupy nad Vltavou

- nedochází ke střetu

-
- | | |
|---|---------------------|
| 19. Dial Telecom, a.s.
Křižíkova 237/36a, 186 00 Praha 8 – Karlín | 24. 1. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • nenachází se žádné podzemní komunikační vedení | |
| 20. Telco Pro Services, a.s.
Duhová 1531/3, 140 00 Praha 4 | 25. 01. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • nenachází se komunikační zařízení v majetku společnosti Telco Pro Services a.s. | |
| 21. SITEL, spol. s r.o.
Nad Elektrárnou 1526/45, 106 00 Praha 10 | 29. 01. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • není umístěno zařízení ve vlastnictví spol. SITEL | |
| 22. Vodafone Czech Republic, a.s.
Náměstí Junkových 2, 155 00 Praha 5 | 01. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • souhlasí s realizací projektu za podmínek - viz vyjádření | |
| 23. ČEPS, a.s.
Elektrárnská 774/2, 101 52 Praha 10 | 06. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • nenachází se žádné elektrické zařízení v majetku provozovatele | |
| 24. Lesy ČR, s.p., správa toků – oblast povodí Odry
Nádražní 2811, 738 01 Frýdek – Místek | 08. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • dojde k dotčení části 4 vodních toků | |
| 25. ČEZ Distribuce, a.s.
Guldenerova 2577/19, 326 00 Plzeň | 19. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • souhlasíme s podmínkou, že budou respektovat stávající ochranná pásma | |
| 26. GridServices, s.r.o.
Plynárenská 499/1, 602 00 Brno | 21. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • vysokotlaký plynovod DN 200 • při křížení polní cesty požadujeme nad plynovod umístit silniční železobetonové panely | |
| 27. Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s.
28. října 1235/169, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory | 22. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • nedojde ke střetu | |
| 28. UPC Česká republika, s.r.o.
Závišova 5, 140 00 Praha 4 | 28. 02. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • v oblasti se nenachází vedení a zařízení veřejné komunikační sítě | |
| 29. Zemědělské družstvo Vrchovina
Fulnek – Děrné 144 | 31. 03. 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> • souhlasíme s plánem společných zařízení | |
-

- 30. Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.** **08. 04. 2019**
Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3
- dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací
 - za podmínky splnění bodu (III) tohoto vyjádření souhlasí
- 31. Ředitelství silnic a dálnic ČR** **11. 04. 2019**
Správa Ostrava, PÚ,
Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava – Mariánské Hory
- dopravní připojení stávajících polních cest na silnici I/57 může být ponecháno za předpokladu, že nebude měněn jejich charakter využití
 - požadujeme zásadně omezit počet připojení na stávající silnici I/57 a respektovat její ochranné pásmo
 - požadujeme zpracovat odpovídající projektovou dokumentaci
 - doložit stanovisko Krajského ředitelství Policie Moravskoslezského kraje, odboru služby dopravní Policie
 - respektovat silniční ochranné pásmo silnice č. I/57
 - požadujeme po investorovi staveb, které se mají nacházet v koridoru územní rezervy pro přeložku silnice I/57, aby byly navrženy jako stavby dočasné
 - ŘSD ČR splnění uvedených požadavků s návrhem plánu společných zařízení ke KoPÚ na k.ú. Vrchy souhlasí
- 32. Povodí Odry, s.p.** **18. 04. 2019**
Varenská 3101/49, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
- z hlediska zájmů daných platným Národním plánem povodí Odry a Plánem dílčího povodí Horní Odry je realizace při splnění našich požadavků možná
 - záměry jsou v souladu s Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry
- 33. Krajské ředitelství Policie Moravskoslezského kraje** **25. 04. 2019**
odbor služby dopravní policie
30. dubna 24, 728 99 Ostrava
- při splnění uvedených souhlasíme s umístěním a technickým řešením předmětné stavby dopravního připojení u sjezdů označených S1, S2, S7.
 - sjezd S8 připojuje stávající místní komunikaci

1.4.2 Stanovisko zhotovitele návrhu pozemkových úprav

Všechna stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí byla akceptována a zahrnuta do návrhu PSZ KoPÚ Vrchy.

- ad 4. - dle požadavku SZ budou hlavní polní cesty s asfaltovým povrchem
- ad 5. - Napojení cesty HC5 je provedeno dle požadavku
- ad 8. - Zastavěné území bylo převzato z návrhu ÚP
- stávající cesta VC18c bude při realizaci silnice I/57 zrušena
- ad 10. - v technické zprávě byly doplněny v dotčené stavbě HOZ
- v technické zprávě doplněna norma ČSN 75 4030
- odvodněné lokality jsou uvedeny v mapě průzkumu
- hranice pozemků jsou zaměřeny dle požadavku

- ad 11. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 12. - požadavky jsou zahrnuty do návrhy PSZ
- ad 14. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 22. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 24. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 25. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 26. - v dalším stupni PD budou doplněny podmínky z vyjádření
- ad 31. - připojení na silnici I/57 je zpracováno v DTR
- stanovisko Krajského ředitelství Policie ČR – viz dokladová část
- ad 32. - připomínky budou zapracovány v dalším stupni PD
- ad 33. - u sjezdu S8 na silnici I/57 musí obec dořešit změnu pasportu místní komunikace

2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Návrh sítě polních cest respektuje kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická. Návrh byl zpracován na základě průzkumu, skutečného zaměření terénu a požadavků hospodařících zemědělských společností, zemědělců a obce. Při návrhu cestní sítě byla převzata stávající cestní síť, která byla upravena podle potřeby a doplněna dalšími cestami, aby bylo možno při návrhu nových pozemků zajistit jejich přístupnost alespoň z jedné strany. Stávající cesty, které jsou obtížně sjízdné z důvodu jejich špatné kvality povrchu, jsou navrženy k rekonstrukci.

2.1 Zásady návrhu

Dopravní systém plní jednu z nejdůležitějších funkcí v k.ú. Vrchy, a to nejen funkci dopravní, ale společně s funkcí protierozních opatření dotváří také ráz krajiny. Cestní síť v k.ú. Vrchy je řešena tak, aby byla zajištěna přístupnost všech, zejména zemědělských, lesních, popřípadě nezemědělských pozemků, bylo přihlíženo k požadavkům vlastníků půdy, kteří v některých případech nám pomohli určit směr a podobu trasy polních cest.

Při návrhu cestní sítě se vycházelo z konfigurace terénu, historicky vedených polních cest, z požadavků na protierozní ochranu a z potřeby vyhnout se zářezům, násypům a křížením s podzemními vedeními.

- vymezení polohového umístění silnice I/57, bylo odsouhlaseno se správcem této silnice.
- celá cestní síť byla odsouhlasena sborem zástupců vlastníků dne 20. 9. 2018

Pro vytvoření koncepce zemědělského dopravního systému je v zájmovém území nutno:

- podrobně popsat a vyhodnotit stav a funkčnost stávající sítě polních cest
- zjistit původní trasy historických cest ze starých mapových podkladů a posoudit vhodnost jejich obnovitelnosti
- předběžně stanovit směry umístěvaných nových pozemků v jednotlivých lokalitách
- zmapovat charakter stávajícího i předpokládaného zatížení jednotlivých polních cest (typy a množství zemědělské techniky), požadavky na propojení sousedních obcí

Při návrhu cestní sítě se dodržují tyto zásady:

- při základním posouzení se vychází z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce
- hlavní polní cesty se navrhují jednopruhové s výhybnami, zpevněné, s celoroční sjízdností
- zpřístupnění pozemků doplňkovými cestami je řešeno nezpevněnými cestami

2.1.1 Dodržení technických norem

Při návrhu sítě polních cest se vycházelo z následujících podkladů:

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 6109 Projektování polních cest

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací

Katalog vozovek polních cest, MZe, březen 2011

Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Praha 2009

2.1.2 Omezující podmínky

Významný vliv na návrh uspořádání cestní sítě má to, že zájmovým územím prochází návrh obchvatu silnice I. třídy.

2.1.3 Napojení cest na silnice a místní komunikace

V zájmovém území jsou evidovány 4 stávající sjezdy ze silnice I/47, které jsou určeny k rekonstrukci:

V případě, že není potřeba provést zatrubnění silničního příkopu

Napojení vjezdu na silnici bude provedeno na zaříznutý živičný okraj vozovky přes zapuštěný silniční obrubník s hranou 2 cm nad niveletu vozovky. Obrubník bude osazen tak, aby šířka vozovky od osy komunikace byla min. 3,25 m. Obrubník bude uložen rovnoběžně s osou vozovky. Pokud je stávající šířka vozovky od své osy méně než 3,25 m k zapuštěnému obrubníku, je nutné rozšíření vozovky, včetně doplnění konstrukce vozovky.

Konstrukční vrstvy sjezdu budou dle TP 146 ve skladbě ACO11+(AB střednězrný) 50 mm, ACP16+ (OK střednězrný) 150 mm, ŠCM 200 mm a ŠD 200 mm

Konstrukční vrstvy vjezdu budou napojeny na stávající vozovku se zalamováním jednotlivých vrstev, případně upraveny v realizačním projektu.

V případě, že je sjezd přes příkop

Napojení vjezdu na silnici bude provedeno na zaříznutý živičný okraj vozovky přes zapuštěný silniční obrubník s hranou 2 cm nad niveletu vozovky. Obrubník bude osazen tak, aby šířka vozovky od osy komunikace byla min. 3,25 m. Obrubník bude uložen rovnoběžně s osou vozovky. Pokud je stávající šířka vozovky od své osy méně než 3,25 m k zapuštěnému obrubníku, je nutné rozšíření vozovky, včetně doplnění konstrukce vozovky.

Konstrukční vrstvy dle TP 146 ve skladbě ACO11+(AB střednězrný) 50mm, ACP16+ (OK střednězrný) 150mm, ŠCM 200mm a ŠD 200 mm.

Spáry budou ošetřeny živičnou zálivkou. Na vjezdu bude bezprašná povrchová úprava. Stávající silniční příkop musí být zatrubněn rourou o světlosti min. 400mm, ukončení vzniklého propustku bude provedeno oboustrannými betonovými šikmými čely. Je nutno zajistit plynulé napojení rour na silniční příkopu oboustranným odlážděním příkopy. Příkop bude na délku 10m na obě strany propustku pročištěn. Uživatel je povinen udržovat zatrubněnou část silničního příkopu v průtočném stavu. Odvedení povrchové vody ze zpevněných ploch vjezdu bude zajištěno osazením příčného odvodňovacího prvku a odvedením mimo silniční těleso.

Poloměry nájezdových oblouků, šířka vjezdu budou odpovídat předpokládanému počtu a druhu vozidel, která budou vjezd používat viz DTR

Tabulka 1 Sjezdy na komunikace

Ozn.	Číslo silnice	Typ úpravy	Poznámky
S1	I/57	rekonstrukce	Sjezd na cestu VC25 Úhel připojení je 90° Návrh poloměru připojení oblouku v ose polní cesty je 6 m. Sjezd bude proveden v bezprašné úpravě dl. 20 m. V rozhledovém trojúhelníku budou odstraněny všechny dřeviny. Při rekonstrukci bude sjezd s podélným sklonem od silnice Bez trubního propustku
S2	I/57	rekonstrukce	Sjezd na cestu HC2 Úhel připojení je 75° Návrh poloměru připojení oblouku v ose polní cesty je 6 m. Sjezd bude proveden v bezprašné úpravě dl. 20 m. V rozhledovém trojúhelníku budou odstraněny všechny dřeviny. Při rekonstrukci bude sjezd s podélným sklonem od silnice Rekonstrukce trubního propustku P1
S7	I/57	rekonstrukce	Sjezd na cestu HC4 Úhel připojení je 75° Návrh poloměru připojení oblouku v ose polní cesty je 6 m. Sjezd bude proveden v bezprašné úpravě dl. 20 m. V rozhledovém trojúhelníku budou odstraněny všechny dřeviny. Při rekonstrukci bude sjezd s podélným sklonem k silnici, proto je navržen příčný žlab Z1 k zabránění vytékání vod na silnici
S8	I/57	rekonstrukce	Sjezd na cestu HC6 Úhel připojení je 90° Návrh poloměru připojení oblouku v ose polní cesty je 6 m. Sjezd bude proveden v bezprašné úpravě dl. 20 m. V rozhledovém trojúhelníku budou odstraněny všechny dřeviny. Při rekonstrukci bude sjezd s podélným sklonem od silnice Rekonstrukce trubního propustku P8
S9	-	rekonstrukce	Sjezd na cestu k vodojemu Úhel připojení je 90° Návrh poloměru připojení oblouku v ose polní cesty je 6 m.

2.1.4 Projednání návrhu cestní sítě

- Plán společných zařízení byl opakovaně předložen k posouzení Sboru zástupců na jednáních dne 19. 6. 2018 a 20. 9. 2018. Podmínky Sboru zástupců byly do návrhu společných zařízení zapracovány – upřesnění cestní sítě, vodohospodářská opatření (záchytné průlehy, vodní nádrže), plánovaná cyklostezka. Plán společných byl schválen Sborem zástupců dne 20. 9. 2018.
- PSZ byl předložen dotčeným orgánům státní správy a organizacím, které se k němu písemně vyjádřily.

2.2 Kategorizace polních cest

Hlavní zásadou při návrhu sítě polních cest byla povinnost zabezpečit přístupnost všech pozemků podle návrhu nového uspořádání.

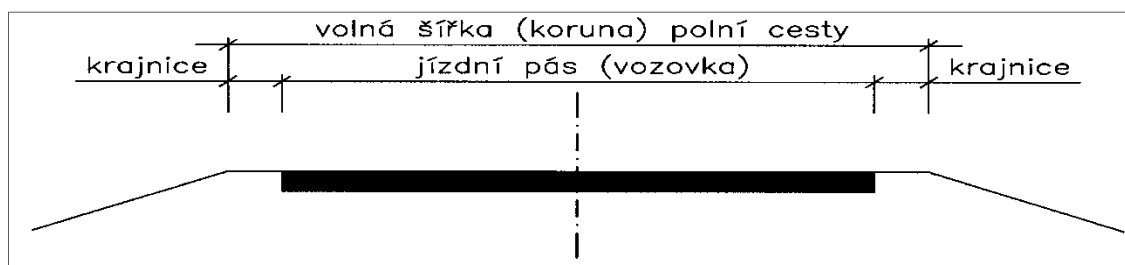
Při návrhu hlavních polních cest, které budou zpevněné s asfaltovým povrchem, se respektoval současný stav cestní sítě a užívání zemědělských pozemků.

Při návrhu se vycházelo z potřeby propojení sousedních obcí a usedlostí s možností vyloučení zemědělské dopravy ze zastavěného území obce.

Kategorie polních cest dle ČSN 73 6109

Kategorie se člení podle významu, návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu v závislosti na terénních podmínkách

Obrázek 1 Uspořádání polní cesty



Hlavní polní cesty – jednopruhové s výhybnami, zpevněné

ozn.	kategorie

HC1 – HC8	P 4,0/30, P 5,5/30
-----------	--------------------

Vedlejší polní cesty – jednopruhové, zpevněné i nezpevněné

ozn.	kategorie

VC11-31	P 4,0/20
---------	----------

Doplňkové polní cesty – jednopruhové, nezpevněné

ozn.	kategorie

DC102-108	šířky 3,0 m
-----------	-------------

Sjezdy na silnice jsou navrženy zpevněné s bezprašnou úpravou (asfalt) v délce 20 m.

Přístupová asfaltová cesta k nádrži VN3 je součástí vodohospodářských úprav, DTR_VHO_tech. zpráva, kap. B.5. Stavebně technické řešení.

2.2.1 Hlavní polní cesty

Šířka hlavních polních cest se odvíjí od navrhované kategorie, kde do volné šířky koruny vozovky je započítána jak asfaltová část, tak i krajnice 2 x 0,5 m

Max. podélný sklon nivelety cest je dle ČSN 73 6109 18%.

Doporučené složení konstrukčních vrstev asfaltové cesty je navrženo (třída dopravní zatíženosti IV., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN4-2):

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| – asfaltový beton ACO 11 | tl. 40 mm | ČSN 73 6121 |
| – spojovací postřik | P 0,5 – 0,7 kg/m ² | ČSN 73 6129, TKP, kap. 26 |
| – asfaltový beton podkladní ACP 16+ | tl. 70 mm | ČSN 73 6121 |
| – vibrovaný štěrk ŠV | tl. 170 mm | ČSN 73 6126-1 |
| – štěrkodeř ŠD 16/32 | min. tl. 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| – celkem konstrukční vrstvy | min. tl. 480 mm | |

Při nevhodném podloží je navržena sanace podloží či vylepšení podloží stabilizací. Pro sanaci podloží je možné použít vhodný materiál ve smyslu ČSN 73 6133 např. směs drceného kameniva nebo betonový recyklát s plynulou křivkou zrnitosti. Pro vylepšení podloží je možné použít pojivo ve smyslu TP 94. Po obnažení pláň bude posouzeno geologem, v jakém rozsahu bude stabilizace prováděna.

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E_{def2} musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| - na pláni | $\min E_{def2} = 30 \text{ MPa}$ |
| - na podkladových vrstvách: | |
| štěrkodeř ŠD | $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$ |
| vibrovaný štěrk VŠ | $E_{def2} = 100 \text{ MPa}$ |
| - u hutněných asfaltových vrstev | $E_{def2} = 120 \text{ MPa}$ |

K odvodnění povrchu cesty je navržen jednostranný příčný sklon min. 3% s návrhem nivelety 0,1 – 0,15 nad stávající terén tak, aby srážkové vody odtékaly na přilehlé pozemky dle konfigurace terénu konkrétní cesty.

K odvodnění konstrukčních vrstev bude navržen podélný flexibilní drén se zaústěním do vodoteče, popř. do vsakovací jímky dle konfigurace terénu.

HC1, délka 643 m

Kategorie: P 5,5/30

Typ úpravy: návrh

Lokalita: Za kravínem

Popis trasy: Začátek je na křižovatce cest HC3 a VC29, trasa vede jihozápadně, po 200 m je vedena podél lesa a končí na hranici lesa Vlkovicko.

km 0,230 výhybna V10 vpravo

km 0,480 výhybna V11 vpravo

Zpevnění povrchu: asfaltový povrch

Odvodnění pláň: podélný drén

Ozelenění: bez výsadby

Připojení na komunikace: HC3

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: VC29, přístupová cesta k vodní nádrži VN3 - viz DTR
 vodohospodářská část
 Objekty v trase: mel
 Výhybny: V10 - 11
 Stavební práce: kompletní výstavba
 DTR: ano

HC2, délka 1187 m

Kategorie: P 5,5/30
 Typ úpravy: návrh
 Lokalita: U triangu
 Popis trasy: Začátek na stávajícím sjezdu S2 na silnici I/57, trasa vede jižně podél plánovaného obchvatu silnice I/57, konec je napojen na cestu HC3.
 km 0,200 výhybna V12 vlevo
 km 0,500 výhybna V13 vlevo
 km 0,840 výhybna V14 vlevo
 Zpevnění povrchu: asfaltový povrch
 Odvodnění pláně: podélný drén
 Ozelenění: IP1, IP18
 Připojení na komunikace: S2 silnice I/57, HC3,
 Požadavky Policie ČR: viz doklad č. 33
 Křížení s cestami: VC11, VC16, VC19, VC27a, VC27b, S9 k vodojemu
 Objekty v trase: kabel nn, vod, plyn
 Výhybny: V12 - 14
 Stavební práce: kompletní výstavba
 DTR: ano

HC3, délka 864 m

Kategorie: P 5,5/30
 Typ úpravy: návrh a PD ŘSD
 Lokalita: Za kravínem, U křižku
 Popis trasy: Začátek na křižovatce cest HC2 a VC19, trasa je navržena JV podél plánovaného obchvatu silnice I/57, konec na křižovatce cest HC1 a VC29
 Zpevnění povrchu: asfaltový povrch
 Odvodnění pláně: podélný drén
 Ozelenění: IP21
 Připojení na komunikace: HC2, HC1
 Požadavky Policie ČR: -
 Křížení s cestami: VC18b, VC20
 Objekty v trase: vn
 Výhybny: -
 Stavební práce: provede ŘSD
 DTR: ne

HC4, délka 363 m

Kategorie: P 4,0/30
Typ úpravy: návrh
Lokalita: Za vodárnou
Popis trasy: Začátek na stávajícím sjezdu S7 na silnici I/57, trasa je vedena na západ podél zastavěného území obce, konec je napojen na komunikaci v obci. Pro výhybny není místo.
Zpevnění povrchu: asfaltový povrch
Odvodnění pláně: podélný drén
Ozelenění: IP17
Připojení na komunikace: S7 silnice I/57, místní komunikace
Požadavky Policie ČR: viz doklad č. 33
Křížení s cestami: VC11
Objekty v trase: vod, tel
Výhybny: -
Stavební práce: kompletní výstavba
DTR: ano

HC5, délka 1354 m

Kategorie: P 5,5/30
Typ úpravy: návrh
Lokalita: Za ohradami
Popis trasy: Začátek na cestě HC6, trasa vede na sever a je umístěna po koruně hrází VN1 a VN2, konec na katastrální hranici Gručovice.
km 0,380 výhybna V7 vlevo
km 0,660 výhybna V8 vlevo
km 1,120 výhybna V9 vlevo
Zpevnění povrchu: asfaltový povrch
Odvodnění pláně: podélný drén
Ozelenění: IP4
Připojení na komunikace: HC6
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: DC105, DC106, DC107, sjezdy na hrázky příkopu OP1-nejedná se o polní cesty (manipulační pruh hrázek slouží pouze pro údržbu příkopu OP1)
Objekty v trase: mel, VN 1, 2
Výhybny: V 7 - 9
Stavební práce: kompletní výstavba
DTR: ano

HC6, délka 2452 m

Kategorie: P 5,5/30
Typ úpravy: návrh
Lokalita: U kapličky, Kozákovo pole

Popis trasy:	Začátek na stávajícím sjezdu S8 na silnici I/57, trasa vede východně podél zastavěného území obce (650 m), dále severovýchodně a východně až na hranici lesa. km 0,210 výhybna V1 vlevo km 0,450 výhybna V2 vlevo km 0,850 výhybna V3 vlevo km 1,200 výhybna V4 vlevo km 1,760 výhybna V5 vlevo km 2,240 výhybna V6 vlevo
Zpevnění povrchu:	asfaltový povrch
Odvodnění pláň:	podélný drén
Ozelenění:	IP5, IP7
Připojení na komunikace:	S8 silnice I/57
Požadavky Policie ČR:	viz doklad č. 33
Křížení s cestami:	HC5, VC12, VC13, VC14, VC31
Objekty v trase:	mel, vod
Výhybny:	V 1- 6
Stavební práce:	kompletní výstavba
DTR:	ano

HC7a, délka 1070 m

Kategorie:	P 5,5/30
Typ úpravy:	návrh
Lokalita:	Za školou, Na Filipově
Popis trasy:	Začátek na místní komunikaci, vede jižně v délce 1070 m, konec na cestě HC7b. km 0,259 výhybna V20 vlevo km 0,560 výhybna V21 vlevo km 0,960 výhybna V22 vlevo
Zpevnění povrchu:	asfaltový povrch
Odvodnění pláň:	podélný drén
Ozelenění:	IP14, IP15
Připojení na komunikace:	místní komunikace, HC7b
Požadavky Policie ČR:	-
Křížení s cestami:	VC18a, VC27b
Objekty v trase:	mel, plyn, tel
Výhybny:	V 20 -22
Stavební práce:	kompletní výstavba
DTR:	ano

HC7b, délka 460 m

Kategorie:	P 5,5/30
Typ úpravy:	návrh ŘSD
Lokalita:	Za školou, Na Filipově

Popis trasy: HC7b – začátek na cestě HC7a, konec obvod PÚ, dál pokračuje lesní cesta na Jerlochovice, úsek vyprojektovaný ŘSD podél nové silnice I/47

Zpevnění povrchu: asfaltový povrch

Odvodnění pláň: podélný drén

Ozelenění: IP24

Připojení na komunikace: HC7a

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: mel, plyn, tel

Výhybny: -

Stavební práce: provede ŘSD

DTR: ne

HC8, délka 1271 m

Kategorie: P 5,5/30

Typ úpravy: návrh

Lokalita: Za vepřínem, Dědičikovo pole

Popis trasy: Začátek na místní komunikaci, trasa vede na východ podél zastavěného území, dále se stáčí na jih a končí u lesa na cestě VC24.

km 0,220 výhybna V15 vpravo

km 0,510 výhybna V16 vpravo

km 0,750 výhybna V17 vpravo

km 0,950 výhybna V18 vpravo

km 1,240 výhybna V19 vpravo

Zpevnění povrchu: asfaltový povrch

Odvodnění pláň: podélný drén

Ozelenění: IP11, IP13

Připojení na komunikace: místní komunikace, VC24

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: VC23

Objekty v trase: mel, tel, vod, vn

Výhybny: V 15 - 19

Stavební práce: kompletní výstavba

DTR: ano

Pozn.:

vn – el. vedení vn, nn kab – el. vedení kabel, chránička TK1-2

vod – vodovod, chránička ŽB silniční panely

sděl – sdělovací kabel, chránička TK1-2

plyn – plynovod, chránička ŽB silniční panely

mel – odvodnění pozemků, chránička hlavních obetonováním

VN – vodní nádrž

2.2.2 Vedlejší polní cesty

Vedlejší polní cesty VC11-31.

Všechny cesty jsou v kategorii P 4,0/20

Vedlejší cesty jsou navrženy jako nezpevněné polní cesty (některé cesty mají jiné šířkové uspořádání z důvodu územního plánu, požadavku obce nebo rekonstrukce stávající cesty – viz popis):

- zatravnění 3 kg/100 m²
- mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126 tl. 300 mm (70% ŠD 0/32,30% zemina)

K odvodnění povrchu cesty je navržen jednostranný příčný sklon min. 3% s návrhem nivelety 0,1 – 0,15 nad stávající terén tak, aby srážkové vody odtékaly na přilehlé obecní zatravněné pozemky.

Složení konstrukčních vrstev při napojení cesty na silnici bude totožné jako u hlavních polních cest v délce min. 20 m. Cesty s podélným sklonem větším než 10% budou zpevněny.

VC11a, délka 851 m

Typ úpravy: rekonstrukce

Lokalita: Za vodárnou

Popis trasy: začátek na cestě HC4, trasa vede souběžně se silnicí I/57, konec na cestě HC2
km 0,400 výhybna V31 vlevo

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláně: -

Ozelenění: IP2

Připojení na komunikace: HC4, HC2

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: VN

Výhybny: V 31

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina

DTR: -

VC11b, délka 148 m

Typ úpravy: bez úprav

Lokalita: Za vodárnou

Popis trasy: začátek na cestě HC2, konec na zaslepeném původním sjezdu silnice I/57

Zpevnění povrchu: travnatý

Odvodnění pláně: -

Ozelenění: IP2

Připojení na komunikace: HC2, sjezd silnice I/57

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami:	-
Objekty v trase:	
Výhybny:	
Stavební práce:	bez stávajících prací
DTR:	-
VC12, délka 630 m	
Typ úpravy:	rekonstrukce
Lokalita:	U kapličky
Popis trasy:	Začátek na cestě HC6, trasa vede na sever, konec na hranici lesa Přední daleké. km 0,400 výhybna V32 vpravo
Zpevnění povrchu:	travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně:	-
Ozelenění:	IP6
Připojení na komunikace:	HC6
Požadavky Policie ČR:	
Křížení s cestami:	DC106
Objekty v trase:	mel.
Výhybny:	V32
Stavební práce:	mechanicky zpevněná zemina
DTR:	-
VC13, délka 572 m	
Typ úpravy:	rekonstrukce
Lokalita:	Kozákovo pole
Popis trasy:	Začátek na cestě HC6, trasa vede na sever, konec na hranici lesa Přední daleké km 0,380 výhybna V33 vpravo
Zpevnění povrchu:	travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně:	-
Ozelenění:	IP8
Připojení na komunikace:	HC6
Požadavky Policie ČR:	-
Křížení s cestami:	-
Objekty v trase:	-
Výhybny:	V33
Stavební práce:	mechanicky zpevněná zemina
DTR:	-
VC14, délka 111 m	
Typ úpravy:	rekonstrukce
Lokalita:	Kozákovo pole
Popis trasy:	Začátek na cestě HC6, trasa vede na sever, konec na hranici lesa Přední daleké
Zpevnění povrchu:	travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně:	-

Ozelenění: IP10
Připojení na komunikace: HC6
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: mel.
Výhybny:
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC15, délka 162 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: severně od obce
Popis trasy: Začátek na místní komunikaci, trasa vede podél hranice zastavěného území
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění:
Připojení na komunikace: místní komunikace
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: mel.
Výhybny:
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC16, délka 238 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: u zastavěného území
Popis trasy: Začátek na cestě VC27a, vede jižně podél hranice zastavěného území, konec na místní komunikaci
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: část IP16
Připojení na komunikace: VC27a
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: DC103
Objekty v trase: vod., sděl., nn
Výhybny:
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC17, délka 146 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: u zastavěného území
Popis trasy: Začátek na místní komunikaci MK1, konec u zastavěného území
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláně: -
Ozelenění: část IP16
Připojení na komunikace: MK1
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami:
Objekty v trase: mel., sděl.
Výhybny:
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC18a, délka 787 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: U křížku
Popis trasy: VC18a - začátek na cestě HC7b, trasa vede na západ, konec u křižovatky cest VC18b a VC20.
km 0,370 výhybna V23 vpravo
km 0,530 výhybna V24 vpravo
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP19
Připojení na komunikace: HC7b, VC18b
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: VC20
Objekty v trase: plyn., mel.
Výhybny: V23-24
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC18b, délka 76 m

Typ úpravy: bez úpravy
Lokalita: U křížku
Popis trasy: VC18b – začátek na cestě VC18a, konec na cestě VC29. Úsek cesty je v prostoru návrhu obchvatu silnice I/57
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláně: -
Ozelenění:
Připojení na komunikace: VC18a, VC29
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase:
Výhybny:
Stavební práce: bez stavebních prací
DTR: -

VC19a, délka 1186 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Za kravínem

Popis trasy: VC19a - začátek na křižovatce cest VC28 a VC19b, konec jižně na okraji lesa – dál pokračuje lesní cesta mimo obvod PU.
km 0,330 výhybna V25 vpravo
km 0,750 výhybna V26 vpravo
km 1,070 výhybna V27 vpravo
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP18
Připojení na komunikace: VC28
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: VC29a
Objekty v trase: vn
Výhybny: V25-27
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC19b, délka 104 m

Typ úpravy: bez úpravy
Lokalita: Za kravínem
Popis trasy: VC19b – v trase budoucí silnice I/57, začátek a křižovatce cest HC2 a HC3, konec na křižovatce VC19a a VC28.
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: HC2, VC28
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -
Stavební práce: bez stavebních prací
DTR: -

VC20, délka 219 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Na Lukášově
Popis trasy: Začátek na cestě VC18a, trasa vede jižně, konec na cestě HC3.
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: VC18a, HC3
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: mel
Výhybny: -
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC21a, délka 412 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Na farském
Popis trasy: Začátek na cestě VC30 trasa vede jižně, konec u vjezdu do lesa
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláň: -
Ozelenění:
Připojení na komunikace: VC3
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: plyn
Výhybny:
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC21b, délka 105 m

Typ úpravy: bez úpravy
Lokalita: Na farském
Popis trasy: Začátek na cestě HC7a, (v trase silnice I/57, připojení na cestu VC30) trasa vede jižně, konec napojení na cestu VC21a.
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláň: -
Ozelenění:
Připojení na komunikace: HC7a, VC21a
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase:
Výhybny:
Stavební práce: bez stavebních prací
DTR: -

VC22, délka 1256 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Za školou, Za vepřínem
Popis trasy: Začátek na místní komunikaci MK2, trasa vede na jih a končí u vjezdu do lesa
km 0,390 výhybna V35 vpravo
km 0,800 výhybna V36 vpravo
km 1,170 výhybna V37 vpravo
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláň: -
Ozelenění: IP14
Připojení na komunikace: MK2
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: vn, mel
Výhybny: V35-37

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC23, délka 650 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Za vepřínem, Dědičikovo pole
Popis trasy: Začátek na cestě HC8, trasa vede na jih, konec u vjezdu do lesa.
km 0,410 výhybna V34 vpravo
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP12
Připojení na komunikace: HC8
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: vn
Výhybny: V34
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC24, délka 320 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Dědičikovo pole
Popis trasy: Začátek u lesní cesty, trasa je vedena podél hranice lesa, konec u vjezdu do lesa
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: lesní cesty
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: HC8
Objekty v trase: mel
Výhybny: -
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC25, délka 265 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Poruby
Popis trasy: Začátek u sjezdu S1 na silnici I/57, trasa vede severně podél lesa, konec u vjezdu do lesa
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: sjezd S1 silnice I/57, DC108
Požadavky Policie ČR: viz doklad č. 33
Křížení s cestami: DC107
Objekty v trase: Rad

Výhybny:

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina

DTR: -

VC26, délka 1030 m

Typ úpravy: rekonstrukce

Lokalita: U trianglu

Popis trasy: Začátek na cestě VC27c, trasa vede na sever podél katastrální hranice Dolejší Kunčice a Jančí, konec u lesa tak, aby nedošlo ke křížení s plynovodem

km 0,400 výhybna V29 vpravo

km 0,810 výhybna V30 vpravo

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláň: -

Ozelenění: -

Připojení na komunikace: VC27c

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: -

Výhybny: V29-30

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina

DTR: -

VC27a, délka 69 m

Typ úpravy: rekonstrukce

Lokalita: západně od obce

Popis trasy: začátek na místní komunikaci, konec na cestě HC2

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláň: -

Ozelenění: -

Připojení na komunikace: MK, HC2

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: vn, vod, plyn

Výhybny: -

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina

DTR: -

VC27b, délka 92 m

Typ úpravy: bez úpravy

Lokalita: západně od obce

Popis trasy: začátek na cestě HC2, konec na křižovatce cest VC27c a VC28.
V trase budoucí silnice I/57.

Zpevnění povrchu: travnatý

Odvodnění pláň: -

Ozelenění: -

Připojení na komunikace: HC2, VC27c

Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: vn, vod, plyn
Výhybny:
Stavební práce: bez stavebních prací
DTR: -

VC27c, délka 177 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: západně od obce
Popis trasy: začátek na křižovatce cest VC27b a VC28, konec na hranici k.ú.
Dolejší Kunčice
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: VC27b
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: VC26
Objekty v trase:
Výhybny: V28
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

VC28, délka 488 m

Typ úpravy: návrh ŘSD
Lokalita: západně od obce
Popis trasy: Začátek na křižovatce cest VC27b a VC27c, trasa vede podél
silnice I/57, konec na křižovatce cest VC19a a VC19b
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP20
Připojení na komunikace: VC27b, VC19a
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: VC19b
Objekty v trase: mel, vod, vn
Výhybny:
Stavební práce: ŘSD
DTR: -

VC29a, délka 210 m

Typ úpravy: rekonstrukce
Lokalita: Za kravínem
Popis trasy: Začátek na cestě VC19a, trasa vede na východ, konec je na
křižovatce cest VC18b –VC29b
Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP22

Připojení na komunikace: VC19a, VC19b

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: VC29b

Objekty v trase: mel

Výhybny: -

Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina

DTR: -

VC29b, délka 381 m

Typ úpravy: návrh ŘSD

Lokalita: Za kravínem

Popis trasy: Začátek na cestě VC29a, trasa vede na jihovýchod podél silnice I/57, konec je na křižovatce cest HC1 a HC3.

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláně: -

Ozelenění: IP22

Připojení na komunikace: VC29a, HC1

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: HC3

Objekty v trase: mel

Výhybny: -

Stavební práce: ŘSD

DTR: -

VC30, délka 802 m

Typ úpravy: návrh ŘSD

Lokalita: Na farském

Popis trasy: Začátek na cestě HC3, trasa kříží silnici I/57, a dále vede souběžně se silnicí I/57, konec je na cestě VC21

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláně: -

Ozelenění: -

Připojení na komunikace: HC3, VC21

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: mel

Výhybny: -

Stavební práce: ŘSD

DTR: -

VC31, délka 70 m

Typ úpravy: rekonstrukce

Lokalita: Záhumenní

Popis trasy: Začátek je na cestě HC6, konec na okraji obce

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126

Odvodnění pláně: -

Ozelenění: IP7

Připojení na komunikace: HC6, MK
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -
Stavební práce: mechanicky zpevněná zemina
DTR: -

Poznámka:

MK – místní komunikace

vn – el. vedení vn, nn kab – el. vedení kabel, chránička TK1-2

vod – vodovod, chránička ŽB silniční panely

sděl – sdělovací kabel, chránička TK1-2

plyn – plynovod, chránička ŽB silniční panely

mel – odvodnění pozemků, chránička hlavních obetonování

Rad – radioreléová trasa

2.2.3 Doplnkové polní cesty

Doplnkové cesty bez konstrukčních vrstev, pouze zatravněné, navrženy se šířkou 3,0 m.

DC102, délka 46 m

Typ úpravy: stávající
Lokalita: Přední daleké
Popis trasy: Vjezd do lesa, bez úprav
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláň: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: vjezd do lesa
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -
Stavební práce: -
DTR: ne

DC104, délka 64 m

Typ úpravy: stávající
Lokalita: U kapličky
Popis trasy: Začátek na místní komunikaci, konec v polní trati
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláň: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: místní komunikace
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -

Stavební práce: -
DTR: ne

DC105, délka 904 m

Typ úpravy: návrh
Lokalita: severně od obce
Popis trasy: Trasa je navržena podél průlehu OP1, Začátek na cestě HC5
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: HC5
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -
Stavební práce: úprava pláně včetně zatravnění
DTR: ne

DC106, délka 990 m

Typ úpravy: návrh
Lokalita: za ohradami
Popis trasy: Začátek na cestě HC5, konec na cestě VC12
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: -
Připojení na komunikace: HC5, VC12
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: -
Objekty v trase: -
Výhybny: -
Stavební práce: úprava pláně včetně zatravnění
DTR: ne

DC107, délka 710 m

Typ úpravy: návrh
Lokalita: Gručovicko
Popis trasy: Začátek cesty na VC25, trasa vede podél IP37 (zatravněná údolnice), konec na HC5
Zpevnění povrchu: travnatý
Odvodnění pláně: -
Ozelenění: IP37
Připojení na komunikace: VC25, HC5
Požadavky Policie ČR: -
Křížení s cestami: DC108
Objekty v trase: Rad
Výhybny: -
Stavební práce: úprava pláně včetně zatravnění

DTR: ne

DC108, délka 582 m

Typ úpravy: návrh

Lokalita: Gručovicko

Popis trasy: Začátek cesty na DC107, trasa vede podél IP37 (zatravněná údolnice), konec na VC25

Zpevnění povrchu: travnatý, mechanicky zpevněná zemina ČSN 73 6126 v KM 0,0 – 0,196

Odvodnění pláň: -

Ozelenění: IP37

Připojení na komunikace: VC25, DC107

Požadavky Policie ČR: -

Křížení s cestami: -

Objekty v trase: Rad, navržený propustek P17

Výhybny: -

Stavební práce: úprava pláň- včetně zatravnění, navržený propustek P17

DTR: část v KM 0,0 – 0,196

Poznámka:

Rad – radioreleová trasa

2.3 Přehled cestní sítě včetně nákladů

2.3.1 Hlavní polní cesty

Tabulka 2 Přehled hlavních polních cest

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	Doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby	odvodnění zem. pláně	Výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2018	
				živič.	MZK	trav.									
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	-	ks	ks	-	-	-	tis. Kč/m ²	Celkem tis. Kč
HC1	P 5,5/30	643	9 541	643			P18	drén	V10-11			mel	ano	1,8	6 366
HC2	P 5,5/30	1 187	11 196	1 187			P1	drén	V12-14	S2	IP1, IP18	nn- kab,vod,plyn	ano	1,8	11 751
HC3	-	864		864				drén			IP21	vn	ŘSD	-	-
HC4	P 4,0/30	363	1 924	363			P7	drén		S7	IP17	vod,tel	ano	1,8	2 614
HC5	P 5,5/30	1 354	10 309	1 354			P15, P16	drén	V7-9		IP4	mel,VN1,2	ano	1,8	13 405
HC6	P 5,5/30	2 452	23 196	2 452			P8, P9	drén	V1-6	S8	IP5	mel.vod	ano	1,8	24 275
HC7a	P 5,5/30	1 070	19 453	1 070			P11, P12	drén	V20-22		IP14, IP15	mel,plyn,sděl	ano	1,9	10 593
HC7b	P 5,5/30	460	-	460									ŘSD	-	-
HC8	P 5,5/30	1 271	12 243	1 271					V15-19		IP13, IP1	vn,vod,tel,mel	ano	1,8	12 583
Celkem		9 664	87 862	9 204											81 587

vn – el. vedení vn, nn kab – el. vedení kabel, chránička TK1-2

vod – vodovod, chránička ŽB silniční panely

sděl – sdělovací kabel, chránička TK1-2

plyn – plynovod, chránička ŽB silniční panely

mel – odvodnění pozemků, chránička hlavních obetonováním

VN – vodní nádrž

2.3.2 Vedlejší polní cesty

Tabulka 3 Přehled vedlejších polních cest

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	Doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby	odvodnění zem. pláň	Výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2018	
				živič.	MZK	trav.									
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	-	ks	ks	-	-	-	tis. Kč/m ²	Celkem tis. Kč
VC11a	P 4,0/20	851	8 514			851	P13, P2		1		IP2	vn		0,8	2 723
VC11b	P 4,0/20	148	1 481			148					IP2			-	-
VC12	P 4,0/20	630	3 150			630			1		IP6	mel		0,8	2 016
VC13	P 4,0/20	572	2 860			572			1		IP8			0,8	1 031
VC14	P 4,0/20	111	555			111					IP10	mel		0,8	356
VC15	P 4,0/20	162	810			162						mel		0,8	384
VC16	P 4,0/20	238	1 190			238					IP16	vod,sděl,nn		0,8	762
VC17	P 4,0/20	146	730			146					IP16	mel,sděl		0,8	468
VC18a	P 4,0/20	787	3 935			787			2		IP19	plyn, mel		0,8	2 029
VC18b	P 4,0/20	76	380			76								-	-
VC19a	P 4,0/20	1 186	5 930			1 186			3		IP18	vn,		0,8	4 132

7. Plán společných zařízení

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	Doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby	odvodnění zem. pláň	Výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2018	
				živič.	MZK	trav.									
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	-	ks	ks	-	-	-	tis. Kč/m ²	Celkem tis. Kč
VC19b	P 4,0/20	104	525			104								-	-
VC20	P 4,0/20	219	1 095			219						mel		0,8	701
VC21a	P 4,0/20	412	2 060			412						plyn,		0,8	1 655
VC21b	P 4,0/20	105	525			105								-	-
VC22	P 4,0/20	1 256	6 280			1 256			3		IP14	vn, mel		0,8	4 020
VC23	P 4,0/20	650	3 250			650			1		IP12	vn		0,8	2 080
VC24	P 4,0/20	320	1 381			320						mel		0,8	1 024
VC25	P 4,0/20	265	1 350			265				S1		Rad		0,8	848
VC26	P 4,0/20	1 030	5 305			1 030			2					0,8	3 396
VC27a	P 4,0/20	69	345			69						vn,vod,plyn		0,8	303
VC27b	P 4,0/20	92	460			92						vn,vod,plyn		-	-
VC27c	P 4,0/20	177	885			177			1					0,8	779
VC28	P 4,0/20	488	2 440			488					IP20	mel,vod,vn			ŘSD
VC29a	P 4,0/20	210	1 050			210					IP22	mel		0,8	672
VC29b	P 4,0/20	381	1 905			381					IP22	mel			ŘSD
VC30	P 4,0/20	802	4 010			802						mel			ŘSD
VC31	P 4,0/20	70	350			70					IP7			0,8	224

7. Plán společných zařízení

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	Doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby	odvodnění zem. pláň	Výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2018	
				živič.	MZK	trav.									
Ozn.	-	m	m ²	bm	bm	bm	ks	-	ks	ks	-	-	-	tis. Kč/m ²	Celkem tis. Kč
Celkem		11 558	62 751			11 558									30 077

vn – el. vedení vn, nn kab – el. vedení kabel, chránička TK1-2

vod – vodovod, chránička ŽB silniční panely

sděl – sdělovací kabel, chránička TK1-2

plyn – plynovod, chránička ŽB silniční panely

mel – odvodnění pozemků, chránička hlavních obetonování

Rad – radioreléová trasa

2.3.3 Doplnkové polní cesty

Tabulka 4 Přehled doplňkových polních cest

Cesta	Šířka pozemku	Délka	plocha záboru	doporučený povrch travnatý	propustky, mosty, žlaby	dotčená zařízení	předběžná cena 2018	
Ozn.		m	m ²	m	ks		tis. Kč/m ²	celkem tis. Kč
DC102	3,0	46	184	46				
DC104	3,0	64	256	64			0,4	77
DC105	3,0	904	3 616	904			0,4	1 085
DC106	3,0	990	3 960	990			0,4	1 188
DC107	3,0	710	2 840	710		Rad	0,4	852
DC108	3,0	582	2 328	582	P17	Rad	0,8	1 400
Celkem		3 296	13 184	3 296				4 602

Rad – radioreleová trasa

2.4 Objekty na cestní síti

Propustky

Trubní propustky (TP) byly navrhovány v rámci Komplexní pozemkové úpravy v souladu s potřebami vlastníků pozemků, v souladu s dopravními požadavky, požadavky uživatelů pozemků a v souladu s požadavky Obce Vrchy. Propustky v k.ú. Vrchy slouží převážně k odvedení povrchových vod z jarního tání popřípadě z přívalových dešťů.

Trubní propustky nově budované budou osazeny betonovými čely, železobetonovými troubami, štěrkopískové nebo betonové lože o tloušťce 0,2 – 0,45 m. Sklon a délka potrubí bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Trubní propustky na sjezdu ze státní silnice budou budovány s asfaltovým povrchem polní cesty. Polohové umístění TP bude navrženo tak, aby vyhovovalo návrhovým parametrům silnice I. tř. kategorie S 9,5 (MO) dle ČSN 736101.

Trubní propustky navrhované projektantem v Komplexní pozemkové úpravě jsou navrženy s ohledem na současný stav (leden 2019) obdělávání zemědělských pozemků a na potřebu umístění protierozních a protipovodňových příkopů. V případě nových užívacích vztahů je samozřejmě možné budovat i další propustky.

Tabulka 5 Propustky

prop.	cesta/ silnice	DN	délka [m]	popis	návrh opatření	předběžná cena 2018 tis. Kč
P 1	I/57	600	10	návrh propustku na sjezdu S2	rekonstr.	90
P 2	VC11a	400	3,4	sjezd k vysílači	stávající	-
P 7	I/57	650	21,1	stávající propustek silnice I/57	stávající	-
P 8	I/57	600	10	návrh propustku na sjezdu S8	rekonstr.	90
P 9	HC6	600	10	návrh propustku na příkopu	rekonstr.	90
P 11	HC7	250	6	stávající propustek na cestním příkopu	stávající	-
P 12	HC7	500	12,7	stávající propustek na cestním příkopu	stávající	-
P 13	VC11a	800	11,5	návrh propustku na příkopu OP1	nový	120
P 14	I/57	800	12,5	návrh propustku na příkopu OP1	nový	160
P 15	HC5	800	10	návrh propustku na příkopu OP1	nový	120
P 16	HC5	1200	10	návrh propustku na příkopu OP1	nový	180
P 17	DC108	600	11,5	návrh propustku na cestě DC108	nový	100
P 18	HC1	600	11,5	návrh propustku na cestě HC1	nový	100
celkem						1050

Propustky P1,2 jsou propustky na cestním příkopu bez výrazného povodí a zhoršení odtokových poměrů, jejich velikost je stanovena dle ČSN 73 6109 Projektování polních cest, tab. 8.

Propustky P11,12 jsou stávající propustky na cestním příkopu bez zhoršení odtokových poměrů.

Propustky P3,4,5,6,10 jsou mimo obvod PÚ.

Obrázek 2 Schéma povodí k propustkům



7. Plán společných zařízení

Tabulka 6 Výpočet průtoků k propustkům

Posouzení propustků

Výpočet hydrometeorologických údajů dle Směrnice Meliorační trubní kanály Hydroprojekt Praha 1974

 $Q_{100} = i_{100} \times f_N \times S_p$, $Q_N = a_N \times Q_{100}$, i_{100} náhradní intenzita deště, f_N náhr.souč.odtoku, S_p plocha povodíPosouzení TP - vtok ostrohranný, vtok i výtok nezahlcený $D = 0,846 \times Q^{0,4}$

Kapacita propustku posouzena dle Vodohospodářských tabulek VUT 1981

Délka a průměr propustku viz též ČSN 73 6109

plocha S_p	převýšení	délka	stř.skl.	i_{100}	f_N	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}	č.prop.	posudek na vtok	posudek na vtok	posudek na vtok	sklon dna	kapacita	návrh DN	délka	poznámka
km ²	m	m	%	m ³ /s.km ²		m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s		prům.D (m), Q_{10}	prům.D (m), Q_{20}	prům.D (m), Q_{100}	%	m ³ /s	mm	m	
0,012	11	234	4,7	28,3	0,16	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	P7	0,2	0,2	0,26	6,6	1,61	650	21,1	stávající propustek ŘSD, ČSN 73 6109, silnice I/57, bez úpravy- vyhovuje, výrazné odlehčení záchytným příkopem OP1
0,002	10	234	4,3	28,3	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	P8	0,1	0,1	0,13	3,0	1,12	600	10,0	rekonstrukce propustku na sjezdu S8-návrh vyhovuje, ČSN 73 6109, HC6, výrazné odlehčení záchytným příkopem OP1
0,033	12	234	5,2	28,3	0,16	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	P9	0,3	0,3	0,40	3,0	1,12	600	10,0	rekonstrukce propustku cesty HC6-návrh vyhovuje, ČSN 73 6109, HC6, výrazné odlehčení záchytným příkopem OP1
0,282	36	710	5,1	14,4	0,17	0,10	0,14	0,23	0,31	0,41	0,56	0,69	P13	0,5	0,6	0,73	0,5	0,97	800	11,5	nový propustek, ČSN 73 6109, VC11
0,282	36	710	5,1	14,4	0,17	0,10	0,14	0,23	0,31	0,41	0,56	0,69	P14	0,5	0,6	0,73	1,0	1,38	800	12,5	nový propustek, ČSN 73 6109, silnice I/57
0,470	38	972	4,7	10,4	0,16	0,11	0,16	0,26	0,35	0,47	0,63	0,78	P15	0,6	0,6	0,77	1,0	1,38	800	10,0	nový propustek, ČSN 73 6109, HC5
0,880	41	2924	4,3	22,4	0,16	0,44	0,66	1,04	1,42	1,89	2,55	3,15	P16	1,0	1,1	1,16	1,0	5,98	1200	10,0	nový propustek kónický vtok, ČSN 73 6109, HC5
0,189	44	781	6,1	14,4	0,18	0,07	0,10	0,16	0,22	0,29	0,40	0,49	P17	0,5	0,5	0,64	1,0	0,91	600	11,5	nový propustek, ČSN 73 6109, DC108
0,189	44	781	6,1	14,4	0,18	0,07	0,10	0,16	0,22	0,29	0,40	0,49	P18	0,5	0,5	0,64	1,0	0,91	600	11,5	nový propustek, ČSN 73 6109, HC1

Výhybny

Výhybny se zřizují u polních cest na základě dopravní potřeby, v místech s delším rozhledem. Výhybna slouží ke křížení vozidel. V k.ú. Vrchy jako výhybny je možné využívat křižovatek polních cest nebo okolní pozemky (pokud jsou v kultuře trvalý travní porost nebo ostatní plocha), a proto jsou výhybny navrženy pouze u hlavních polních cest. Pozemky pro výhybny byly navrženy podle ČSN 736109 – Projektování polních cest. V místě plánované výhybny dojde k rozšíření komunikace o 2,0m na délku 20,0 m.

Výhybna 1-6 – u cesty HC6 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 7-9 – u cesty HC5 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 10-11 – u cesty HC1 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 12-14 – u cesty HC2 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 15-19 – u cesty HC8 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 20-22 – u cesty HC7 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 23-24 – u cesty VC18a – výhybna na stávající cestě

Výhybna 25-27 – u cesty VC19a – výhybna na stávající cestě

Výhybna 28 – u cesty VC27c – výhybna na stávající cestě

Výhybna 29-30 – u cesty VC26 – výhybna na nově navržené cestě

Výhybna 31 – u cesty VC11a – výhybna na stávající cestě

Výhybna 32 – u cesty VC12 – výhybna na stávající cestě

Výhybna 33 – u cesty VC13 – výhybna na stávající cestě

Výhybna 34 – u cesty VC23 – výhybna na stávající cestě

Výhybna 35-37 – u cesty VC22 – výhybna na stávající cestě

Záchytné zařízení – slouží k zachycení přívalových vod tekoucích převážně po zpevněných polních cestách – přesné určení bude upřesněno až v projektové dokumentaci.

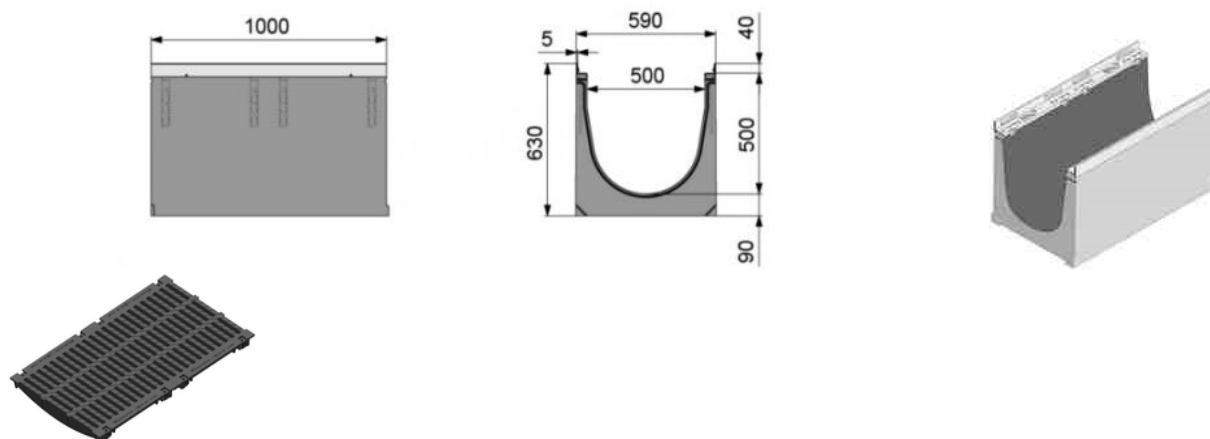
Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg

- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN

- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem

Obrázek 3 Příčný žlab



Lapač splavenin - jedná se o betonovou vpust vnitřních rozměrů 1,0 x 1,2 m, s horní vtokovou mříží a sedimentačním prostorem ve dně. Do vpusti je sváděna povrchová voda z příkopu podél polní cesty. Lapač splavenin je nutné pravidelně čistit a udržovat.

V případě, kdy nelze provést zaústění odtékající vody do silničního příkopu nebo do přilehlého terénu je potřeba vody odvézt do vsakovacího objektu umístěného mimo těleso silnice. Jako vsakovací objekt je možné použít vsakovací šachtu nebo rýhu vyplněnou kamenivem.

Tabulka 7 Žlaby

Označení	popis
Z1	nově navržené záchytné zařízení u cesty HC4 – zaústění do stávajícího zatrubnění - propustek P7

2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Tabulka 8 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Cesta	Typ dotčeného zařízení	Staničení
Ozn.	-	km
HC2	nn-kab	0,161
	plyn	0,160-0,990
	nn-kab	0,160-0,820
	vod	0,590-0,935
	vod	0,811
	nn-kab	0,819
	vod	0,932
	plyn	0,981

7. Plán společných zařízení

Cesta	Typ dotčeného zařízení	Staničení
HC3	vn	0,07
HC4	vod	0.0
	tel	0,008
	tel	0,060-0,140
	tel	0,138
	vod	0,125
	vod	0,271
HC6	vod	0,052
HC7	vn	0,029
	nn-kab	0,0-0,037
	tel	0,0-kú
	plyn	0,260-kú
HC8	tel, vod	0,0-0,633
	vod	0,434
	tel	0,628
	vn	0,748
	vn	0,804-0,870
	tel	0,923
VC11	Rad	0,76
VC16	nn-kab	0,008
	tel	0,0-0,036
	vod	0,1-kú
VC17	vod	0,0-kú
VC18	plyn	0,016
VC19b	vn	0,069
VC21	plyn	0,033
VC22	vn	0,152
VC23	vn	0,089
VC25	Rad	0,140-kú
VC26	plyn	1,03
VC27	nn-kab	0,0-0,085
	tel	0,001
	vod	0,073
	plyn	0,082
VC28	vod	0,161
	vn	0,45
DC107	Rad	0,0-0,020
DC108	Rad	0,570-0,582

3 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

3.1 Zásady návrhu

3.1.1 Popis výchozích poznatků

V rámci analýzy současného stavu byla eroze hodnocena pouze metodou USLE, přičemž hodnota C faktoru se stanovila dle klimatického regionu viz podrobné výpočty ve „Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu“. Výpočet eroze byl proveden pomocí softwaru ArcGIS a USLE2D. Zdrojem výškopisu byl ZABAGED.

3.1.2 Použité metody

Vodní eroze

USLE

Univerzální rovnice pro výpočet dlouhodobé ztráty půdy erozí, slouží pro stanovení míry erozního ohrožení zemědělské půdy. Jedná se o empirický vztah, který vzešel z pokusů na jednotkovém pozemku o délce 22 m a sklonu 9 %.

Výpočet ztráty půdy vodní erozí:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}]$$

kde: G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy
R faktor erozní účinnosti deště
K faktor erodovatelnosti půdy
L faktor délky svahu
S faktor sklonu svahu
C faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu
P faktor účinnosti protierozních opatření

R faktor

Vychází z naměřených dat o dešťových srážkách.

Průměrná roční hodnota faktoru erozní účinnosti deště byla pro Českou republiku $R=40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$.

K faktor

Faktor erodovatelnosti půd je ztráta půdy ze standardního pozemku vyjádřená v $t \cdot ha^{-1}$ na jednotku faktoru erozní účinnosti deště.

V zájmovém území je určen K faktor dle HPJ.

Tabulka 9 K faktor

HPJ	Charakteristika HPJ	K faktor	Nachází se	Výměra [ha]	%
26	Kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry	0,41	Rozsáhlá oblast u jižní části vnitřního obvodu, v severní části kolem silnice I/57, v horní polovině lokality „Za ohradami“ a na „Kozákově poli“	371 17 10	60,38%
27	Kambizemě modální eubazické až mezobazické na pískovcích, drobách, kulmu, brdském kambriu, flyši, zrnitostně lehké nebo středně těžké lehčí, s různou skeletovitostí, půdy výsušné	0,34	Střední část lokality „Za ohradami“, „U kapličky“ a na „Kozákově poli“	99 82 90	16,24
37	Kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podorníci od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách	0,16	V lokalitách „U kapličky“, „Na Filipovém“, severní část „Za ohradami“, „Za školkou“	70 82 90	11,40
38	Půdy jako předcházející HPJ 37, zrnitostně však středně těžké až těžké, vzhledem k zrnitostnímu složení s lepší vododržností	0,31	V lokalitách „U trianglu“, JZ lokality „U křížku“, u JV okraje vnitřního obvodu	35 34 98	5,75
48	Kambizemě oglejené, rendziny kambické oglejené, pararendziny kambické oglejené a pseudogleje modální na opukách, břidlicích, permokarbonu nebo flyši, středně těžké lehčí až středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému, převážně jarnímu zamokření	0,41	Dvě oblasti lokality „U křížku“	31 41 09	5,11

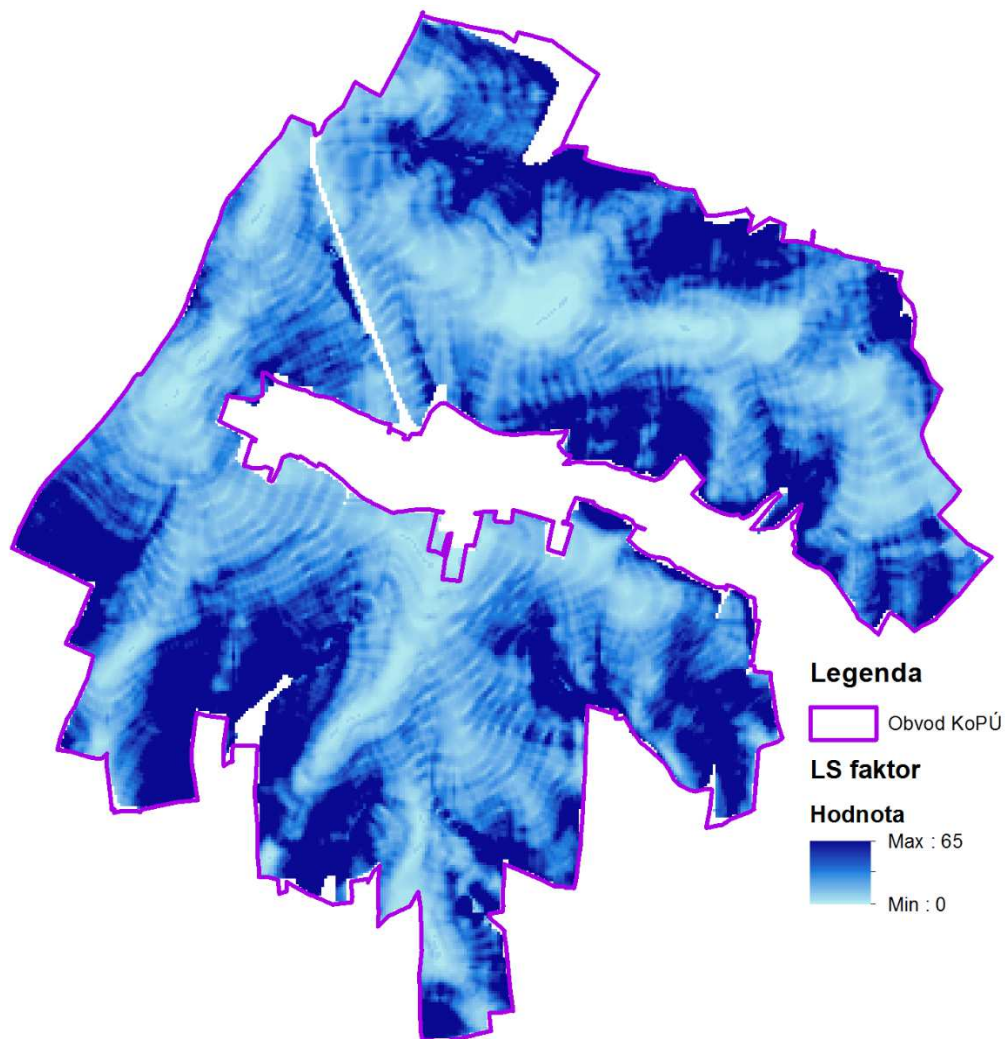
7. Plán společných zařízení

HPJ	Charakteristika HPJ	K faktor	Nachází se	Výměra [ha]	%
64	Gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité	0,40	Jedna oblast lokality „U křížku“	6 32 26	1,03
bez kódu	-	-	Okraj lesního porostu na obvodu v jižní části katastru	55 08	0,09
Celkem				614 73 38	100,00

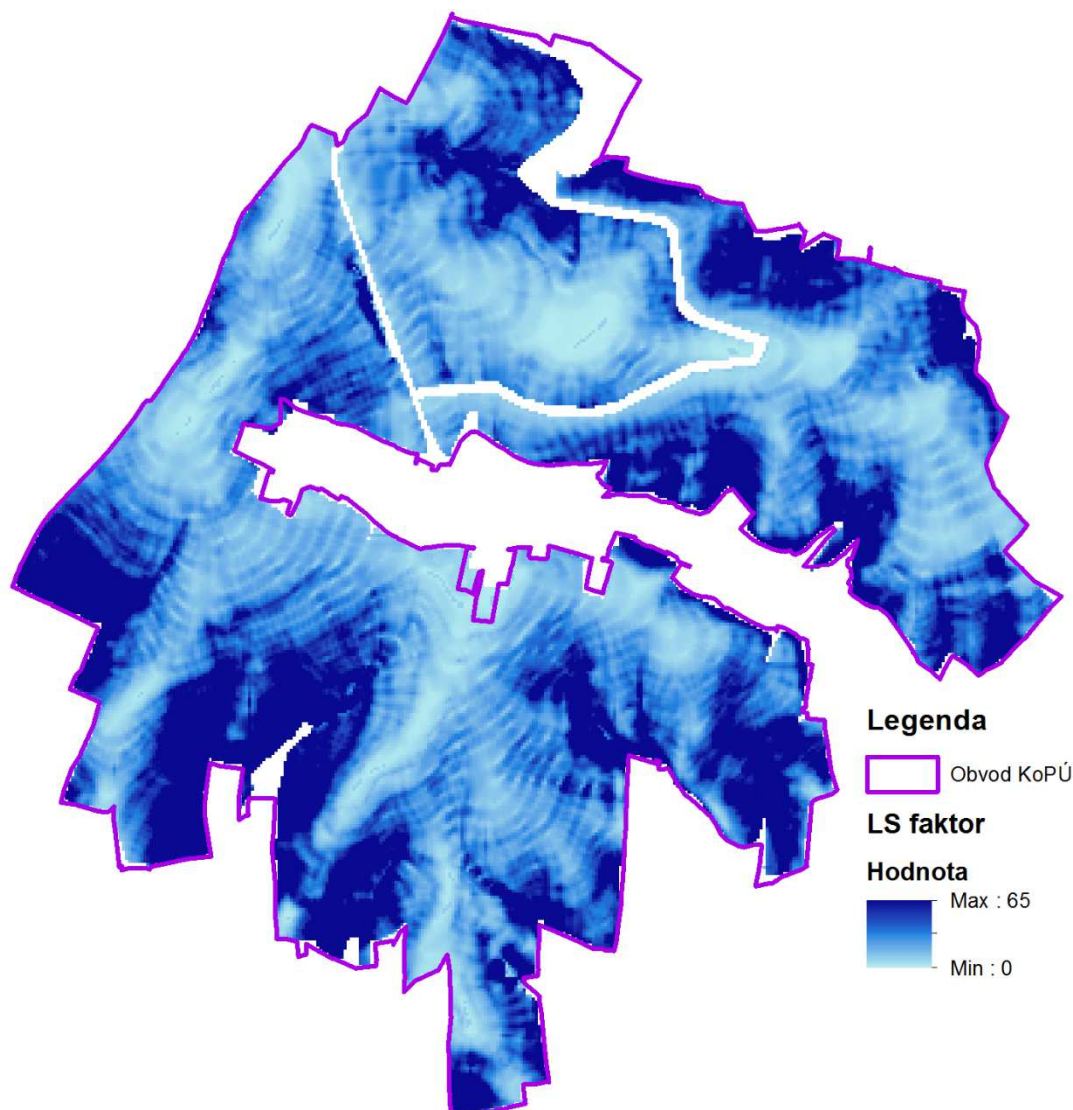
LS faktor

Faktory L a S jsou počítány kombinačně pomocí softwaru USLE2D, podle algoritmu McCool (1987,1989). McCool Rill- Moderate

Obrázek 4 LS faktor před návrhem opatření



Obrázek 5 LS faktor po návrhu opatření



C faktor

Faktor ochranného vlivu vegetace charakterizuje vliv pěstovaných plodin před působením dešťových srážek. Vegetace zpomaluje odtok vody a má vliv na vlastnosti půdy, pórovitost a propustnost. Největší protierozní ochrannou funkci mají travní porosty, naproti tomu širokořádkové plodiny chrání půdu nejméně. Hodnoty C faktoru se určí tabulkově dle pěstovaných plodin a způsobu obdělávání.

Pro zájmové území byly využity výchozí hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace dle klimatických regionů:

Orná půda

C faktor = 0,204

Trvalý travní porost

C faktor = 0,005

P faktor

Charakterizuje protierozní opatření, jako jsou průlehy, záchytné příkopy, terasy, meze a organizační opatření. Pokud nelze žádné opatření brát na zřetel uvažuje se hodnota P faktoru= 1.

Erozně hodnocené plochy jsou zvoleny na základě půdních bloků z databáze.

Větrná eroze

Větrná eroze působí škody rozrušováním půdního povrchu mechanickou silou větru, odnášením rozrušovaných půdních částic větrem a jejich ukládáním na jiném místě. Procesem větrné eroze může docházet ke značným škodám na zemědělské půdě odnosem ornice, při zemědělské výrobě odnosem hnojiv, osiv, ničením plodin.

Posouzení větrné eroze podle metody Chepil – Woodruff, kterou pro poměry ČR rozpracoval K. Vrána.

$$E = I \cdot K \cdot C \cdot L \cdot V \text{ (t/ha/rok)}$$

I – faktor erodibility půdy

K – faktor drsnosti půdního povrchu. Faktor K závisí na ekvivalentní drsnosti půdního povrchu, která představuje výšku nerovností terénu v cm.

C – klimatický faktor, je odvozen na rychlosti a vlhkosti povrchu půdy, pro řešenou oblast je stanoven 0,07 (hodnoty C odvodil pro ČR K. Vrána)

L – faktor délky pozemku ve směru převládajícího větru. Hodnota faktoru L je rovna délce nechráněného pozemku v m.

V – faktor vegetačního krytu vyjadřuje vliv vegetace na povrch půdy na vzniku větrné eroze.

Kategorie ohrožení větrnou erozí:

kategorie	koeficient ohroženosti	stupeň ohroženosti
1	≤ 4	bez ohrožení
2	4,1 - 7,0	půdy náchylné
3	7,1 - 11,0	půdy mírně ohrožené
4	11,1 - 17,0	půdy ohrožené
5	17,1 - 23,0	půdy silně ohrožené
6	$>23,0$ půdy	nejohroženější

Lehké půdy – větší podíl písku, málo jílu. Větší podíl nekapilárních pórů, více vzduchu, neudrží vodu.

Střední půdy – přiměřený obsah jemných i hrubých částic. Poměr vody a vzduchu vyrovnaný. Dobře poutají živiny.

Těžké půdy – větší podíl jílovitých částic. Málo pórů, převažují kapilární. Malý obsah vzduchu. Špatně propouštějí vodu.

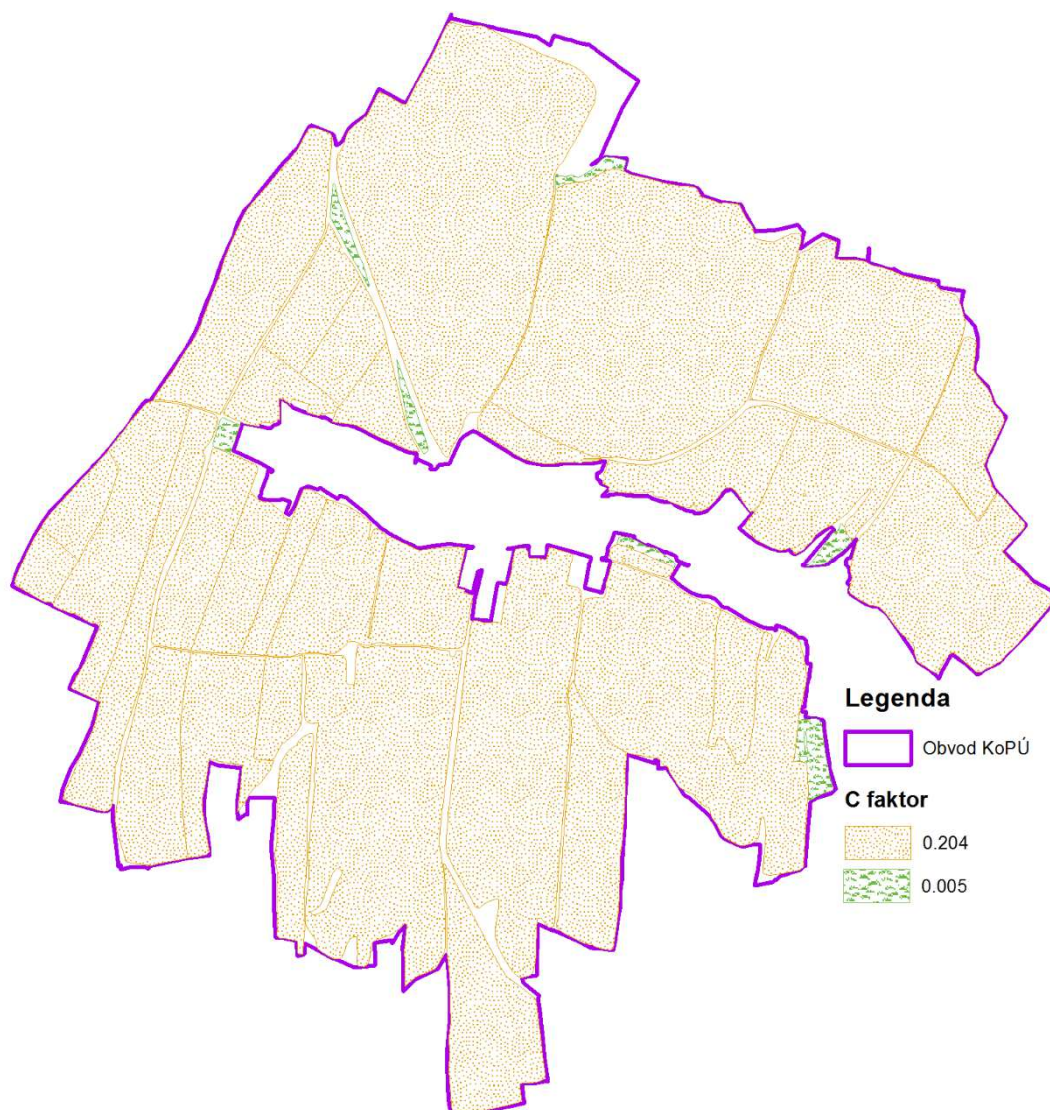
Uvedenou rovnici lze použít pouze pro stanovení intenzity větrné eroze na lehkých půdách (na půdách s nízkým obsahem jílnatých částic). Doposud totiž neexistuje způsob výpočtu, kterým by bylo možno stanovit intenzitu větrné eroze na půdách těžkých. V současnosti známé rovnice jsou založeny na předpokladu, že se větrná eroze na půdách s vyšším obsahem jílnatých částic nevyskytuje.

3.1.3 Souhrnné výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd

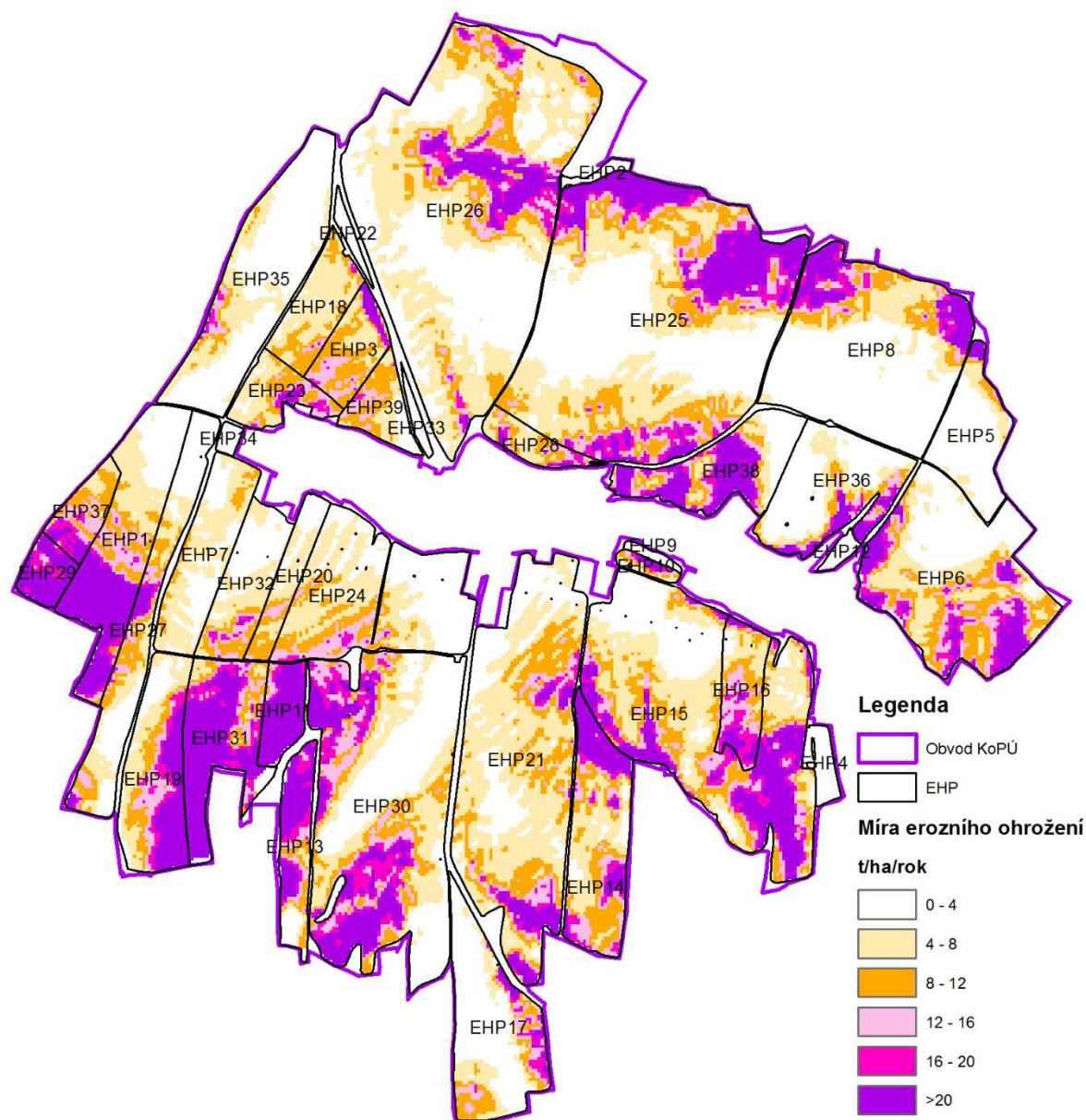
Vodní eroze

Stávající struktura plodin je vyjádřena C faktorem současného stavu, kdy se nepodařilo získat dlouhodobou (min 10 let) průměrnou strukturu plodin a C faktor na orné půdě byl stanoven dle průměrné roční hodnoty faktoru C dle klimatického regionu (Kadlec a Toman, 2002).

Obrázek 6 C faktor současný stav



Obrázek 7 Mapa současného stavu erozní ohroženosti vodní erozí



Na mapě současného stavu erozního ohrožení je patrná plošná eroze na značné části zájmového území. Na ohrožených plochách bylo nutné navrhnout protierozní opatření, která erozní ohroženost eliminují na přípustnou míru. Na snížení erozní ohroženosti jsou navrženy především organizační opatření, jako je vyloučení pěstování erozně nebezpečných plodin a také technická opatření jako jsou průlehy.

Tabulka 10 Současný stav erozní ohroženosti pozemků

Erozně hodnocený pozemek	Druh pozemku	Výměra ha	C faktor	Průměrná ztráta půdy t/ha/rok
EHP1	2	17.09	0.204	20.07
EHP2	7	0.77	0.005	1.09
EHP3	2	5.93	0.204	14.13
EHP4	7	2.06	0.005	0.31
EHP5	2	8.91	0.204	5.15
EHP6	2	28.78	0.204	10.70
EHP7	2	10.64	0.204	4.94
EHP8	2	32.46	0.204	7.44
EHP9	7	0.58	0.005	1.00
EHP10	2	1.12	0.204	13.88
EHP11	2	4.20	0.204	33.27
EHP12	7	0.80	0.005	0.43
EHP13	2	6.53	0.204	17.45
EHP14	2	14.20	0.204	15.69
EHP15	2	42.72	0.204	12.62
EHP16	2	6.22	0.204	12.95
EHP17	2	15.98	0.204	5.85
EHP18	2	6.94	0.204	7.19
EHP19	2	13.20	0.204	14.34
EHP20	2	4.72	0.204	6.10
EHP21	2	42.61	0.204	8.33
EHP22	7	0.96	0.005	0.14
EHP23	2	5.01	0.204	9.72
EHP24	2	22.86	0.204	5.64
EHP25	2	68.16	0.204	11.00
EHP26	2	70.64	0.204	7.51
EHP27	2	13.61	0.204	7.34
EHP28	2	3.35	0.204	10.48
EHP29	2	3.10	0.204	25.50
EHP30	2	46.01	0.204	11.04
EHP31	2	12.40	0.204	30.61
EHP32	2	8.60	0.204	6.22
EHP33	7	0.80	0.005	0.11
EHP34	7	0.66	0.005	0.14
EHP35	2	21.20	0.204	3.41
EHP36	2	14.08	0.204	8.75

Erozně hodnocený pozemek	Druh pozemku	Výměra ha	C faktor	Průměrná ztráta půdy t/ha/rok
EHP37	2	4.21	0.204	13.10
EHP38	2	11.38	0.204	21.94
EHP39	2	4.48	0.204	8.22
Celkem		577.98	Průměr	10.48

Poznámka: Výměra EHP je počítána pouze ze zemědělsky obhospodařovaných ploch.

Celkový erozní smyv z pozemků v zájmovém území je $6057 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1}$, přičemž průměrná ztráta půdy je $10,48 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Eroze byla hodnocena plošným modelem, ve kterém je důležité identifikovat části pozemků na kterých je vyšší ztráta půdy a je potřeba na takových plochách navrhnout protierozní opatření.

Na základě vyhodnocení současného stavu erozního ohrožení je navržena protierozní struktura plodin s novou hodnotou C faktoru následovně:

V území byly zvoleny 3 druhy organizačních opatření. Ochranné zatravnění, zalesnění a 2 osevní postupy dle míry ohroženosti bloků. Tyto osevní postupy jsou doporučené, jde o to, aby hodnota C faktoru nepřevyšovala hodnotu 0,11 a 0,04.

Tabulka 11 Protierozní osevní postup I

Období vývoje pšenice ozimé a ječmene ozimého - po 1. roce po jetelovinách setí do zorané půdy	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů USLE C*R
1. období podmínky a hrubé brázdy	1.8. - 31.8.	0.5	0.26	0.13
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.9. - 30.9.	0.55	0.08	0.044
3. období od konce 2. období do 30.4.	1.10 - 30.4.	0.3	0.01	0.003
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.005	0.54	0.0027
5. období strniště	21.7. - 31.7.	0.04	0.11	0.0044
Roční hodnota faktoru C pšenice ozimá a ječmen ozimý				0.18
Období vývoje pšenice jarní a ječmene jarního - po obilninách, setí do strniště	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů USLE C*R
1. období podmínky a hrubé brázdy	16.8 - 28.2.	0.25	0.23	0.0575
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.3. - 15.4.	0.25	0.05	0.0125
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.2	0.05	0.01

4. období od konce 3. období do sklizně	1.5. - 31.7.	0.08	0.54	0.0432
5. období strniště	1.8. - 15.8.	0.04	0.13	0.0052
Roční hodnota faktoru C pšenice jarní a ječmen jarní				0.13
Období vývoje kukuřice na siláž - sláma předplodiny nesklizena, setí do strniště	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů USLE C*R
1. období podmínky a hrubé brázdy	1.10 - 14.4.	0.3	0.03	0.009
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	15.4. - 31.5.	0.25	0.12	0.03
3. období od konce 2. období do 3. období	1.6. - 30.6.	0.2	0.22	0.044
4. období od konce 3. období do sklizně	1.7. - 20.9.	0.2	0.58	0.116
5. období strniště	21.9. - 30.9.	0.3	0.05	0.015
Roční hodnota faktoru C kukuřice na siláž				0.21
Roční hodnota faktoru C vojtěška				0.02
Roční hodnota faktoru C vojtěška				0.02
Průměrný C-faktor				0.11

Tabulka 12 Protierozní osevní postup II

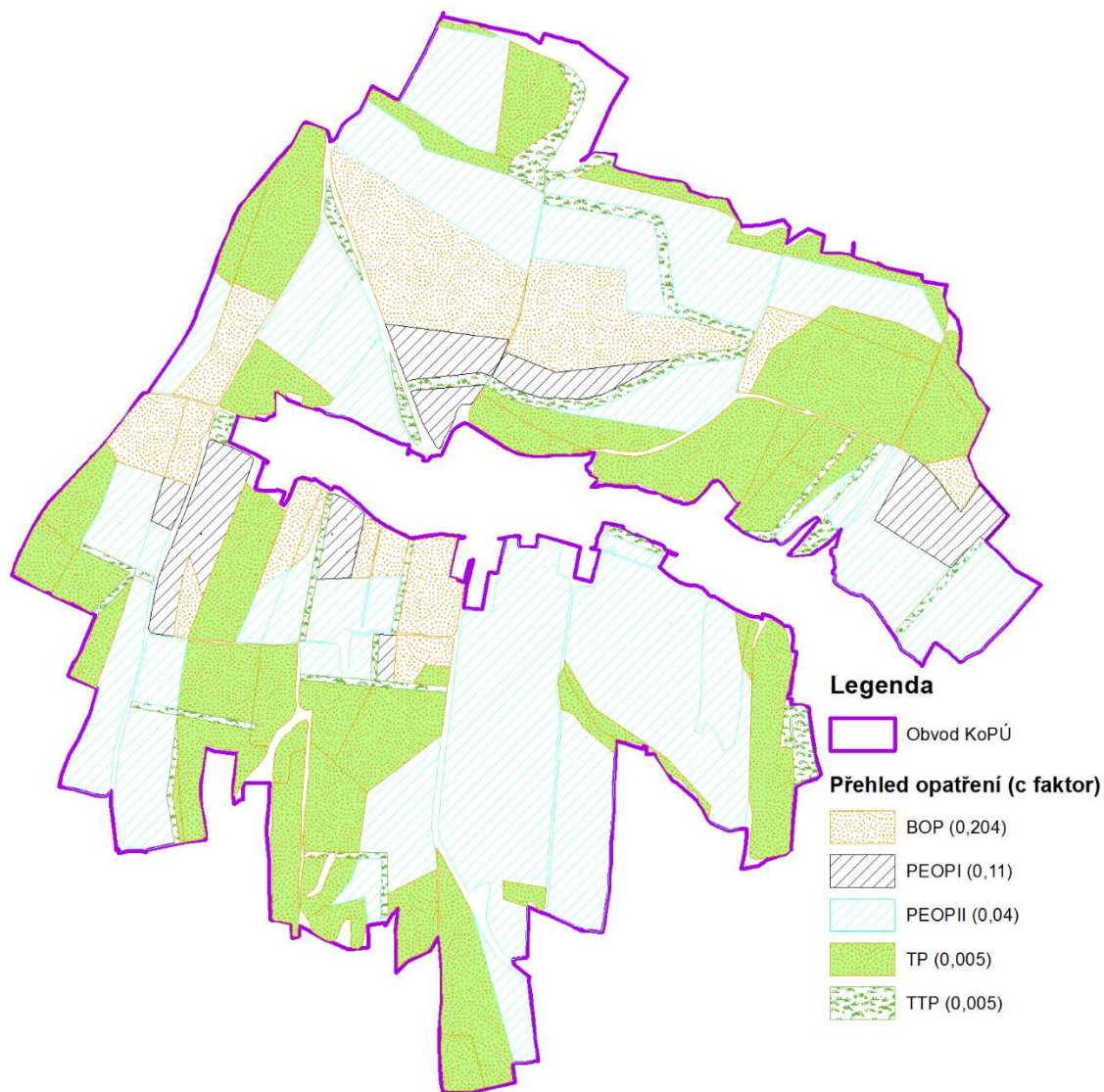
Období vývoje pšenice jarní a ječmene jarního - po 1. roce po jetelovinách, setí do strniště	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů USLE C*R
1. období podmínky a hrubé brázdy	16.8 - 28.2.	0.02	0.23	0.0046
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.3. - 15.4.	0.02	0.05	0.001
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.02	0.05	0.001
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5. - 31.7.	0.02	0.54	0.0108
5. období strniště	1.8. - 15.8.	0.02	0.13	0.0026
Roční hodnota faktoru C pšenice jarní a ječmen jarní				0.02
Období vývoje pšenice jarní a ječmene jarního - po obilninách, setí do strniště	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů USLE C*R
1. období podmínky a hrubé brázdy	16.8 -	0.25	0.23	0.0575

7. Plán společných zařízení

	28.2.			
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.3. - 15.4.	0.25	0.05	0.0125
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.2	0.05	0.01
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5. - 31.7.	0.08	0.54	0.0432
5. období strniště	1.8. - 15.8.	0.04	0.13	0.0052
Roční hodnota faktoru C pšenice jarní a ječmen jarní				0.13
Roční hodnota faktoru C vojtěška				0.02
Roční hodnota faktoru C vojtěška				0.02
Roční hodnota faktoru C jetel červený dvousečný				0.015
Roční hodnota faktoru C jetel červený dvousečný				0.015
Průměrný C-faktor				0.04

V zájmovém území bylo navrženo ochranné zatravnění údolnic a travnatých pásů na velmi svažitých pozemcích a na mělkých půdách. Zatravnění orné půdy je navrženo prakticky ve všech částech katastrálního území. Všechna navržená zatravnění, kromě interakčních prvků, jsou navržena jako travní porost na orné půdě, protože není možné návrhem nového umístění pozemků vlastníky přesvědčit ke změně druhu pozemku z orné na trvalý travní porost.

Obrázek 8 Navržená protierozní struktura plodin



Legenda	
BOP	Běžný osevní postup
PEOP I	Protierozní osevní postup č. 1
PEOP II	Protierozní osevní postup č. 2
TP	Travní porost na orné půdě
TTP	Trvalý travní porost

Tabulka 13 Osevní postupy

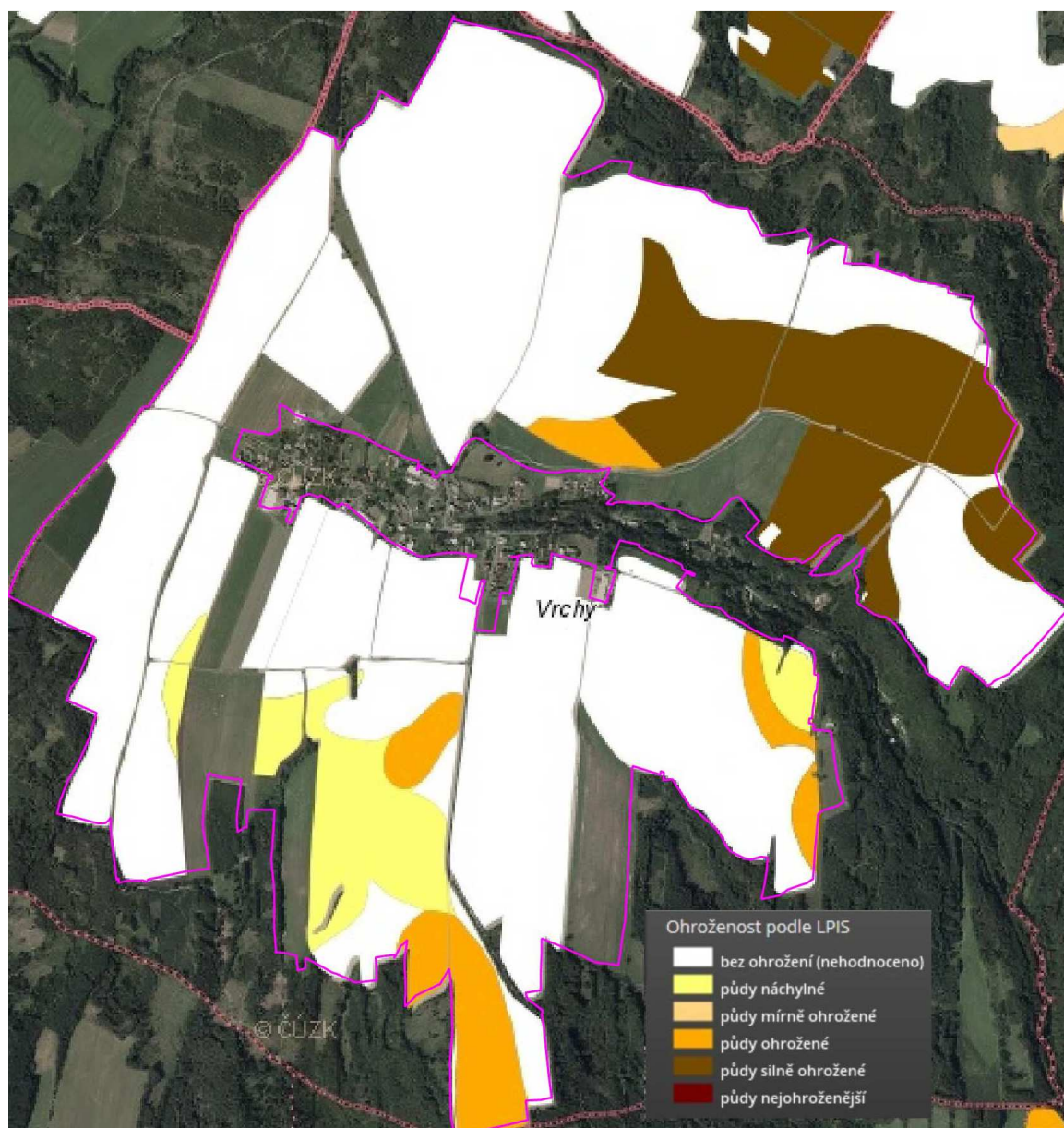
Osevní postup	C faktor	Výměra ha	Procentuální zastoupení
BOP	0.204	73.4	13%
PEOP I	0.110	35.6	6%
PEOP II	0.040	254.1	44%
TP	0.005	184.2	32%
TTP	0.005	30.7	5%
Celkem		578.0	100%

Větrná eroze

V katastrálním území Vrchy je převládající jihozápadní směr větru.

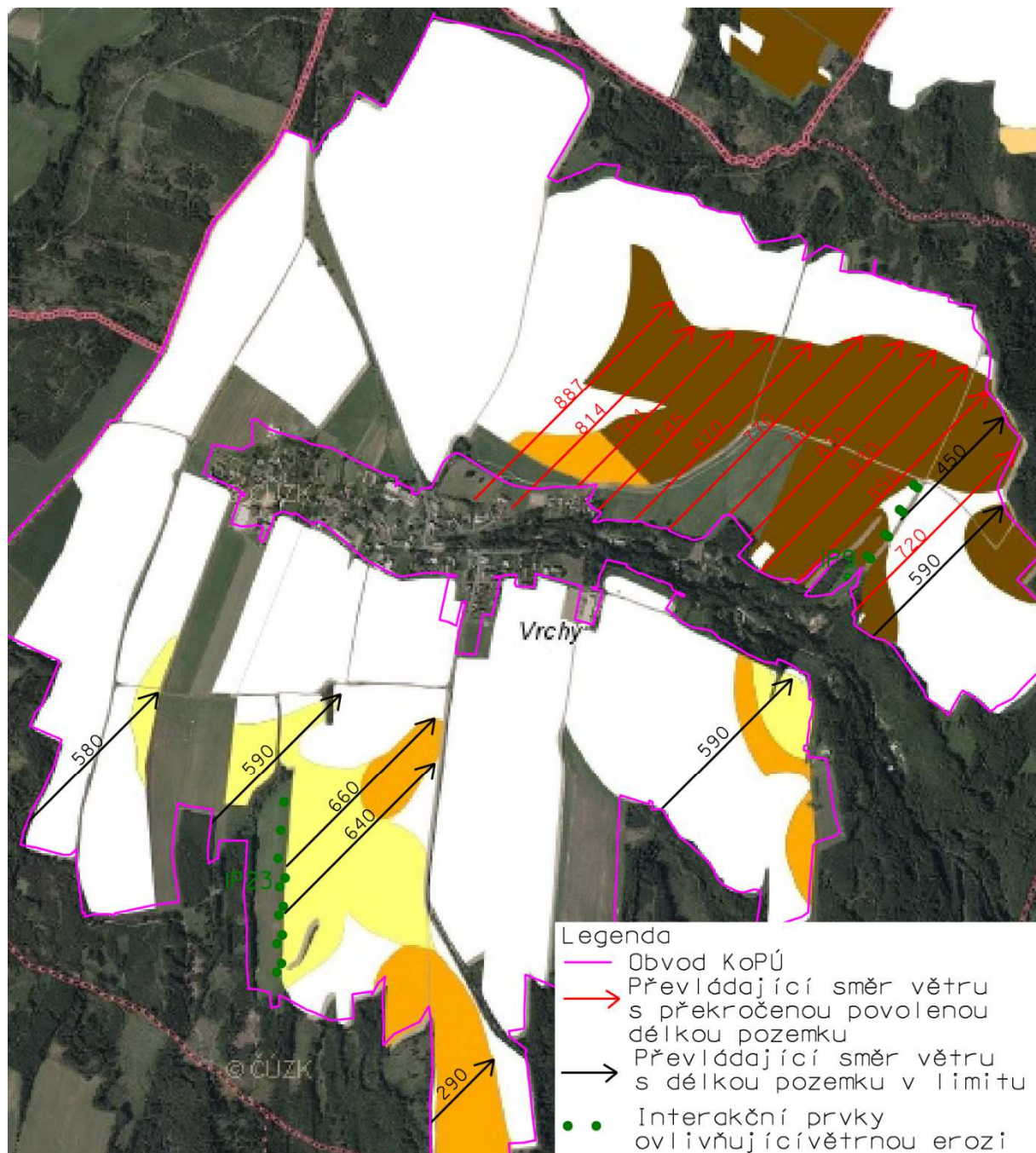
Dle geoportálu SOWAC GIS provozovaný Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. se v katastrálním území Vrchy nachází oblasti s půdami ohroženými větrnou erozí.

Obrázek 9 Větrná eroze dle SOWAC GIS



Půdy náchylné a půdy ohrožené spadají do 4. kategorie ohroženosti, kde tolerovaná délka pozemku je 850m. Půdy silně ohrožené spadají do 5. kategorie, kde tolerovaná délka pozemku je 600m.

Obrázek 10 Současný stav větrné eroze



Na obrázku současného stavu míry erozního ohrožení větrnou erozí je parná ohrožená lokalita na severovýchodě území, kde je potřeba navrhnout protierozní opatření pro zkrácení délky pozemků v podobě poloprodouvavých ochranných pásů ve formě 4-6 řad stromů a keřů v celkové šířce 8m. Do schématu jsou zahrnuty stávající prodouvavé interakční prvky IP9 a IP23, které snižují větrnou erozi.

3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí**a) Organizační opatření**

Z organizačních opatření byly v návrhu KoPÚ uplatněny ochranná zatravnění, protierozní osevní postup a zalesnění.

Větší část travnatých pásů jsou současně i interakční prvky (ORG1, ORG2, ORG6, ORG7, ORG8, ORG11, ORG12, ORG13, ORG19, ORG20, ORG21, ORG22, ORG23, ORG24, ORG25, ORG26, ORG30 a ORG36) viz popis v kapitole 5.2.2. Interakční prvky

Tabulka 14 Přehled organizačních opatření

Označení	Výměra ha	Zábor pozemků ha	náklady (r. 2018) tis. Kč
ORG1, zatravnění	3.25	3.25	1 169
ORG2, zatravnění	0.63	0.63	219
ORG3, zatravnění	3.54	-	-
ORG4, zatravnění	2.86	-	-
ORG5, zatravnění	0.31	-	-
ORG6, zatravnění	6.88	6.88	2 395
ORG7, zatravnění	1.04	1.04	334
ORG8, zatravnění	25.43	-	-
ORG9, zatravnění	8.46	-	-
ORG10, zatravnění	19.36	-	-
ORG11, zatravnění	1.06	1.06	358
ORG12, zatravnění	0.53	0.53	180
ORG13, zatravnění	1.06	1.06	317
ORG14, zatravnění	10.98	-	-
ORG15, zatravnění	1.78	1.78	19
ORG16, zalesnění	0.12	0.12	41
ORG17, zatravnění	1.35	-	-
ORG18, zatravnění	0.98	-	-
ORG19, zatravnění	0.66	0.66	229
ORG20, zatravnění	1.05	1.05	354
ORG21, zatravnění	0.31	0.31	113
ORG22, zatravnění	1.00	1.00	359
ORG23, zatravnění	0.60	0.60	209
ORG24, zatravnění	0.36	0.36	132
ORG25, zatravnění	0.90	0.90	303
ORG26, zatravnění	0.74	0.74	308

7. Plán společných zařízení

Označení	Výměra ha	Zábor pozemků ha	náklady (r. 2018) tis. Kč
ORG27, zatravnění	5.91	-	-
ORG28, zatravnění	6.53	-	-
ORG29, zalesnění	0.43	-	-
ORG30, zatravnění	0.97	0.97	355
ORG31, zalesnění	0.36	0.36	128
ORG32, zalesnění	0.14	0.14	50
ORG33, zalesnění	0.13	0.13	46
ORG34, zatravnění	4.41	-	-
ORG35, zalesnění	0.66	0.66	231
ORG36, zatravnění	0.42	-	-
ORG37, zatravnění	10.43	-	-
ORG38, zatravnění	2.57	-	-
ORG39, zatravnění	28.73	-	-
ORG40, zatravnění	15.99	-	-
ORG41, zatravnění	5.01	-	-
ORG42, zatravnění	8.60	-	-
ORG43, zatravnění	12.36	-	-
ORG44, zatravnění	1.64	-	-
ORG45, zatravnění	6.60	-	-
ORG46, zatravnění	0.68	-	-
ORG47, osev. postup II	17.34	-	-
ORG48, osev. postup II	10.08	-	-
ORG49, osev. postup II	37.30	-	-
ORG50, osev. postup II	1.49	-	-
ORG51, osev. postup II	1.38	-	-
ORG52, osev. postup II	9.28	-	-
ORG53, osev. postup II	54.48	-	-
ORG54, osev. postup II	8.34	-	-
ORG55, osev. postup II	4.88	-	-
ORG56, osev. postup II	8.27	-	-
ORG57, osev. postup II	8.82	-	-
ORG58, osev. postup II	6.92	-	-
ORG59, osev. postup II	8.44	-	-
ORG60, osev. postup II	3.63	-	-
ORG61, osev. postup II	3.34	-	-
ORG62, osev. postup II	8.29	-	-
ORG63, osev. postup II	13.92	-	-
ORG64, osev. postup II	7.41	-	-

Označení	Výměra ha	Zábor pozemků ha	náklady (r. 2018) tis. Kč
ORG65, osev. postup II	9.26	-	-
ORG66, osev. postup II	15.17	-	-
ORG67, osev. postup II	10.63	-	-
ORG68, osev. postup II	3.47	-	-
ORG69, osev. postup II	1.93	-	-
ORG70, osev. postup I	9.16	-	-
ORG71, osev. postup I	8.37	-	-
ORG72, osev. postup I	3.12	-	-
ORG73, osev. postup I	4.67	-	-
ORG74, osev. postup I	2.53	-	-
ORG75, osev. postup I	5.41	-	-
ORG76, osev. postup I	1.39	-	-
ORG77, osev. postup I	0.93	-	-
Celkem	497	24	7849

Zábor pozemků a náklady jsou uvedeny pouze u předpokládaných ploch opatření, které přejdou na obec nebo stát a budou financovány SPÚ.

b) Agrotechnická opatření

V zájmovém území se agrotechnická opatření nenavrhovala.

c) Technická opatření

Protierozní technická opatření se v zájmovém území nenavrhovala, nicméně je zde navrženo několik vodohospodářských opatření, které plní i protierozní funkci, z toho důvodu je v této kapitole uveden pouze výčet prvků se základními údaji, podrobnější popis a návrhové parametry jsou uvedeny ve Vodohospodářských opatření.

Navrženy jsou odvodňovací příkopy OP1-5 a vodní nádrže VN1-3, viz vodohospodářská opatření a také viz dokumentace technického řešení.

Tabulka 15 Technická protierozní opatření

Opatření	Označení	Vodní tok	Dotčená zařízení	Zábor m ²	náklady (r. 2018) tis. Kč
Vodní nádrž	VN1	-	-		viz vodohosp.opatř.
Vodní nádrž	VN2	Nadějovský p.	-		viz vodohosp.opatř.
Vodní nádrž	VN3	Stříbrný p.	-		viz vodohosp.opatř.
Příkop	OP1	-	-		viz

					vodohosp.opatř.
Příkop	OP2	-	-		viz vodohosp.opatř.
Příkop	OP3	-	-		viz vodohosp.opatř.
Příkop	OP4	-	-	součást nádrže VN1	součást nádrže VN1
Příkop	OP5	-	-	součást nádrže VN3	součást nádrže VN3

Odvodňovací příkopy OP1-5 a vodní nádrže VN1-3 mají velmi příznivý vliv na odvedení vody ze severní části intravilánu obce Vrchy s výraznou eliminací kritických bodů KP1-5. Rozdělení současných dlouhých lánů orné půdy i za pomoci zatravnovacích pásů s výsadbou ovocných stromů včetně protierozních osevních postupů se sníží eroze na přípustnou mez.

3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

a) Organizační opatření

Organizační opatření proti větrné erozi nejsou navrhována.

b) Agrotechnická opatření

Agrotechnická opatření proti větrné erozi nejsou navrhována.

c) Technická opatření

Navrhované prvky k ochraně před větrnou erozí jsou IP5, IP7 a IP36.

Interakční prvky IP5 (pouze v místě ORG36), IP7 (pouze v místě ORG36), IP36 jsou navrženy jako poloprodouvavé větrolamy.

Poloprodouvavé větrolamy jsou složeny z více řad stromů a keřového patra. Koruna stromů má menší zapojení nebo keřové patro není příliš husté (vyvinuto v menší míře), a tím vzniká optimální propustnost 40 – 50 % ve srovnání s neprodouvavým typem. Tento typ se udává jako nejvhodnější, protože vítr jej částečně obtéká a částečně prostupuje porostem, polopropustná překážka brání vzniku velké turbulence. Vzdušné proudy narážejí na kmeny, listy a dochází k přeměně kinetické energie na tepelnou a jiné formy. Na závětrné straně se obě proudnice spojí a jejich výslednice směřuje k povrchu půdy, ale ve větší vzdálenosti než u větrolamu neprodouvavého. K ukládání navátin dochází rovnoměrně na ploše mezi jednotlivými větrolamy. Oproti širokým neprodouvavým větrolamům dochází k minimálnímu záboru orné půdy při dosažení maximální účinnosti.

Výsadba v úseku větrolamu IP5, IP7 a IP36

Patro vysokých stromů např.:

lípa velkolistá
javor klen
lípa srdčitá

Patro nižších stromů např.:

bříza bílá
topol osika
jeřáb ptačí

jilm horský
jasan ztepilý

Keřové patro např.:

líška obecná
svída obecná
kalina tušalaj
zimolez pýřitý

Tabulka 16 Opatření proti větrné erozi

Označení	Šířka m	Délka v obvodu PÚ m	Výměra navržená ha	Doplňková funkce
IP5 (ORG36)	8	530	0.42	ÚSES
IP7 (ORG36)	8	750	0.60	ÚSES
IP36	8	2290	1.83	ÚSES

d) Závěr

Komplexní soubor opatření navrhovaných v k.ú. Vrchy má významný vliv pro snížení větrné eroze. Velké obhospodařované plochy v k.ú. Vrchy jsou rozděleny systémem interakčních prvků na menší plochy, které jsou chráněny právě liniíovou výsadbou. Na severu území se nacházely pozemky ohrožené větrnou erozí a bylo nutné navrhnout opatření snižující větrnou erozi. Pro snížení eroze byly navrženy poloprodouvavé větrolamy v rámci IP5, IP7 a IP36, které snižují větrnou erozi na přijatelnou míru.

3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

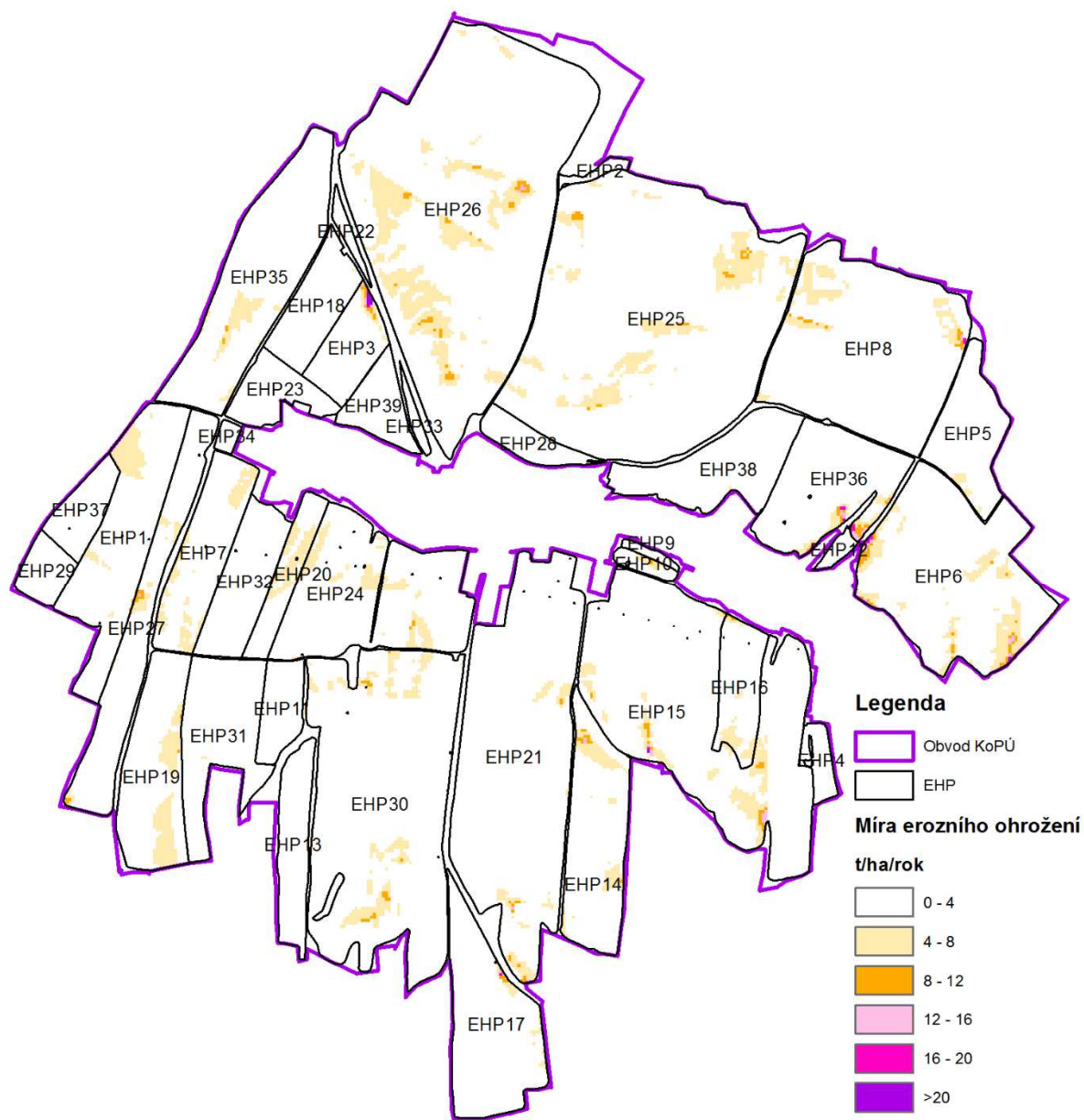
Další opatření k ochraně půdy v rámci PSZ nebyly navrženy.

3.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Hodnocení účinnosti opatření proti vodní erozi

Po vyhodnocení současného stavu erozního ohrožení, byla navržena systematická opatření, která problémy s vodní erozí eliminují. V zájmovém území se také nachází dle BPEJ mělké půdy, které podle metodiky Ochrana zemědělské půdy před erozí jsou navrženy k zatravnění (travní porost na orné půdě).

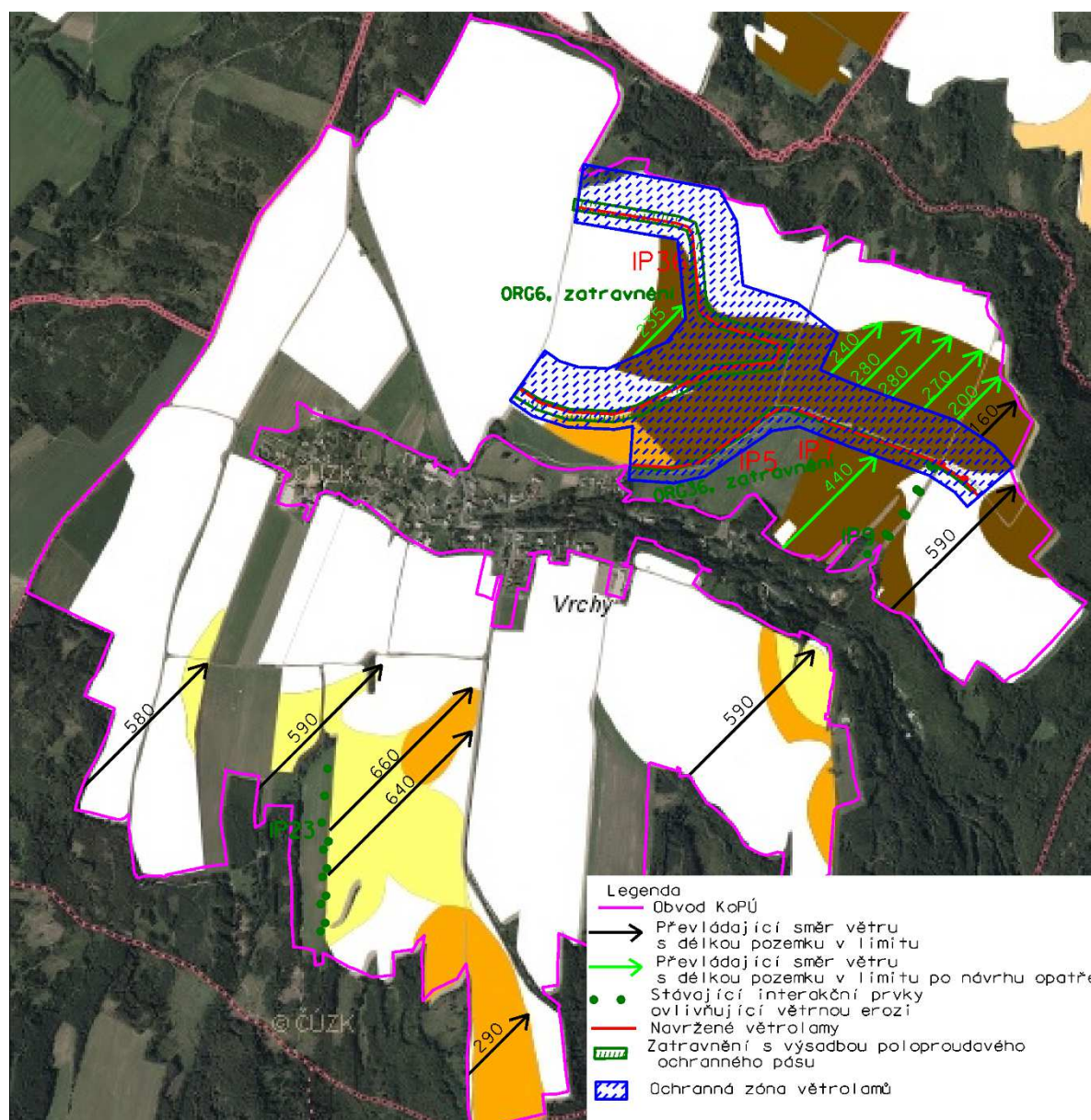
Obrázek 11 Mapa navrženého stavu erozní ohroženosti



Tabulka 17 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Erozně hodnocený pozemek	Plocha ha	Procentní podíl intervalu hodnot G t/ha/rok						před návrhem PSZ G t/ha/rok	po návrhu PSZ G t/ha/rok
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20		
EHP1	17.09	91%	9%	0%	0%	0%	0%	20.07	1.91
EHP2	0.77	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1.09	0.46
EHP3	5.93	91%	5%	2%	1%	0%	1%	14.13	2.77
EHP4	2.06	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.31	0.31
EHP5	8.91	97%	3%	0%	0%	0%	0%	5.15	0.69
EHP6	28.78	86%	11%	2%	0%	0%	0%	10.70	2.35
EHP7	10.64	82%	18%	0%	0%	0%	0%	4.94	2.91
EHP8	32.46	93%	6%	1%	0%	0%	0%	7.44	1.05
EHP9	0.58	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1.00	1.00
EHP10	1.12	79%	19%	2%	0%	0%	0%	13.88	2.72
EHP11	4.20	100%	0%	0%	0%	0%	0%	33.27	0.82
EHP12	0.80	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.43	0.43
EHP13	6.53	100%	0%	0%	0%	0%	0%	17.45	0.43
EHP14	14.20	89%	10%	1%	0%	0%	0%	15.69	2.27
EHP15	42.72	93%	6%	1%	0%	0%	0%	12.62	1.47
EHP16	6.22	88%	12%	1%	0%	0%	0%	12.95	2.44
EHP17	15.98	97%	2%	0%	0%	0%	0%	5.85	0.69
EHP18	6.94	100%	0%	0%	0%	0%	0%	7.19	1.41
EHP19	13.20	82%	17%	0%	0%	0%	0%	14.34	2.27
EHP20	4.72	69%	31%	0%	0%	0%	0%	6.10	3.09
EHP21	42.61	97%	3%	0%	0%	0%	0%	8.33	1.45
EHP22	0.96	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.14	0.14
EHP23	5.01	100%	0%	0%	0%	0%	0%	9.72	0.24
EHP24	22.86	90%	9%	0%	0%	0%	0%	5.64	2.15
EHP25	68.16	91%	8%	0%	0%	0%	0%	11.00	1.57
EHP26	70.64	87%	13%	1%	0%	0%	0%	7.51	2.08
EHP27	13.61	94%	5%	1%	0%	0%	0%	7.34	1.90
EHP28	3.35	100%	0%	0%	0%	0%	0%	10.48	0.16
EHP29	3.10	100%	0%	0%	0%	0%	0%	25.50	0.62
EHP30	46.01	93%	6%	0%	0%	0%	0%	11.04	1.17
EHP31	12.40	100%	0%	0%	0%	0%	0%	30.61	0.75
EHP32	8.60	100%	0%	0%	0%	0%	0%	6.22	0.15
EHP33	0.80	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.11	0.11
EHP34	0.66	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.14	0.14

Erozně hodnocený pozemek	Plocha ha	Procentní podíl intervalu hodnot G t/ha/rok						před návrhem PSZ G t/ha/rok	po návrhu PSZ G t/ha/rok
		0-4	4-8	8- 12	12- 16	16- 20	nad 20		
EHP35	21.20	94%	6%	0%	0%	0%	0%	3.41	0.97
EHP36	14.08	92%	5%	2%	1%	0%	0%	8.75	1.06
EHP37	4.21	100%	0%	0%	0%	0%	0%	13.10	0.32
EHP38	11.38	100%	0%	0%	0%	0%	0%	21.94	0.46
EHP39	4.48	100%	0%	0%	0%	0%	0%	8.22	1.61

Hodnocení účinnosti opatření proti větrné erozi**Obrázek 12 Větrná eroze po návrhu opatření**

Na mapě je vyhodnocení délek pozemků po návrhu protierozních opatření.

Po vyhodnocení současného stavu erozního ohrožení, byla navržena opatření, která problémy s větrnou erozí eliminují.

Tabulka 18 Parametry ochranných zón větrných bariér v PSZ

Typ bariéry	Závětrná strana (m)	Návětrná strana (m)
IP5	150	50
IP7	150	50
IP36	150	50

Účinnost větrných bariér je hodnocena na základě jejich odhadované výšky. Ochranná zóna v převládajícím směru větru je u všech prvků na návětrné straně 50m a na závětrné 150m. Po návrhu těchto opatření jsou délky pozemků určených k ochraně před větrnou erozí menší než tolerované délky pozemků. Tento návrh protierozních opatření je pro k.ú. Vrchy dostatečný.

3.6 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Technická opatření se nedotýkají žádných zařízení. Organizační opatření spočívají ve změně osevních postupů, na dotčená zařízení nemají žádný vliv a není je potřeba zohledňovat.

4 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

- Vyhodnocení souladu navrhovaných opatření se záměry ÚPD, s revitalizačními programy (revitalizace říčních systémů a potočních niv) se záměry správců vodních toků, kanálů, nádrží a dalších vodohospodářských objektů.
- Opatření na zvýšení retenční schopnosti krajiny.
- Návrh postupné revitalizace hydrografické sítě prodlužováním doby odtoku snižováním podélného sklonu, zařazením příčných objektů. Z biologického hlediska je důležité zachování minimálních průtoků a podpora členitosti upravených toků včetně úkrytových možností, především pro větší organismy. Pozitivním prvkem jsou břehové porosty. Je důležité zvážit, zda půjde o souvislou nebo skupinovou zeleň.
- Opatření na zpomalení odtoku srážkových vod (zasakovací pásy, mokřady aj.).
- Opatření navrhovaná k neškodnému odvedení přebytku povrchové vody, který není možné zadržet v povodí a jeho zachytných prvcích, úprava toků, kanálů a jejich vzájemné propojení, návrh nových objektů. Ochranná pásma podél vodních toků (vegetační kryt, opatření v údolní nivě, způsob hospodářského využití).
- Využití vegetace s vysokou evapotranspirací (topol, vrba, olše, bříza, slunečnice aj.).
- Vymezení vodohospodářsky významných lokalit, především chráněné oblasti přirozené akumulace vod, podzemní zdroje pitné vody a jejich ochrana, vodárenské a vodohospodářsky významné vodní toky, přítomnost přirozených mokřadů a jejich ochrana, především v územích s malým zájmem o využívání půdy.
- požadavek obce na ochranu vodního zdroje na p.č. 418/3 s ochranným zatravněním a výsadbou zeleně

Návrh opatření k optimalizaci vodního režimu v ploše povodí vychází z možnosti ovlivnit jednotlivé složky odtokového procesu v povodí. Jejich ovlivnění vede ke snížení objemu povrchového odtoku, kulminačního průtoků.

Jedná se o následující složky hydrologické bilance:

- zvýšení infiltrace,
- převod povrchového odtoku na podzemní,
- zvýšení možnosti povrchové akumulace.

4.1.1 Dodržení technických norem

Podkladem pro návrh trubních propustků, odvodňovacího příkopu a mokřadu bylo:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- TNV 75 2415 Suché nádrže
- ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
- Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Hydroprojekt Praha 1989

- Metodický návrh k provádění pozemkových úprav, Praha 2015
- Hydrotechnické výpočty projektanta

4.1.2 Projednání návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření byla podrobně projednána na jednání SZ dne 20. 9. 2018, kde bylo dohodnuto řešení kritických bodů KB1 – KB5 vodní nádrže VN1 a 2 s odvodňovacím příkopem OP1 - 2 viz zápis. A dále k zadržení povrchových vod vodní nádrže VN3 (v budoucnu bude zadržovat i vodu plánovaného obchvatu silnice I/57).

4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

4.2.1 Odvádění povrchových vod

Odvádění povrchových vod je řešeno odvodňovacím příkopem OP1 se zaústěním do navrhované vodní nádrže VN1 (původně navržen poldr, ale objem stálého nadržení nevyhovuje normě na suché nádrže a jedná se tedy o vodní nádrž s retenční schopností). Dalším prvkem na odvádění vod je odvodňovacím příkopem OP2, který plní převážně funkci převedení vod z nádrže VN1 do nádrže VN2 - viz dokumentace technického řešení.

Ostatní odvodňovací příkopy OP3,4,5 jsou umístěny v údolnicích dotčených vodních nádrží a jsou vlastně součástí navržených vodních nádrží (zejména připojení odtoku vody od sdruženého funkčního objektu do stávajícího vodního toku).

OP1 - nově navržený	
umístění opatření	severně v území obce v tratích Za ohradami a U kapličky
popis opatření	Záchytný protipovodňový průleh, je zaústěn do navržené VN1. Trasa průlehu je navržena tak, aby odváděla vody z přívalových srážek z bloku orné půdy v dané oblasti. délka 2,425 km, příčný profil lichoběžníkový, průtočná kapacita v celé délce na Q ₁₀₀ – viz DTR
N-letost návrhových průtoků	Q ₁₀₀
technické parametry	příčný profil lichoběžníkový, šířka ve dně 0,6 - 1,8 m, sklony svahů 1 : 1,5 - 1 : 5, podélný sklon 0,3-1,8‰
střet s tech. infrastrukturou	km 0,000 - zaústění do vodní nádrže VN1 km 0,140 – propustek P16, DN 1200, dl. 10 m, cesta HC5 km 2,095 – propustek P15, DN 800, dl. 10 m, cesta HC5 km 2,369 – propustek P14, DN 800, dl. 12,5 m, silnice I/57 km 2,413 – propustek P13, DN 800, dl. 11,5 m, cesta VC11a km 2,425 – konec úpravy
předpokládané stavební práce	novostavba, zemina ze zemníků Z1 a Z2, odstranění ornice 200 mm, humusování 100 mm, osetí travním semenem
výsledky projednání návrhu	zápisy sboru vlastníků, vyjádření Povodí - viz dokladová část
DTR	ANO

OP2 - nově navržený	
umístění opatření	severně v území obce v trati Gručovicko
popis opatření	záchytný protipovodňový průleh k převedení vody z vodní nádrže VN1 do navržené VN2 délka 0,375 km, příčný profil lichoběžníkový, průtočná kapacita v celé délce na Q ₁₀₀ – viz DTR
N-letost návrhových průtoků	Q ₁₀₀
technické parametry	příčný profil lichoběžníkový, šířka ve dně 18 m, sklony svahů 1 : 1,5 - 1 : 5, podélný sklon 0,9-3,1%
střet s tech. infrastrukturou	km 0,000 - zaústění do vodní nádrže VN2 km 0,375 – bezpečnostní přeliv z vodní nádrže VN1 do příkopu OP2, betonový práh dl. 32 m se zavázáním do hráze VN1
předpokládané stavební práce	novostavba, zemina ze zemníků Z1 a Z2, odstranění ornice 200 mm, humusování 100 mm, osetí travním semenem
výsledky projednání návrhu	zápisy sboru vlastníků, vyjádření Povodí - viz dokladová část
DTR	ANO

OP3 - nově navržený	
umístění opatření	severně v území obce v trati Gručovicko
popis opatření	Příkop je součástí vodní nádrže VN2. Jedná se o úpravu Nadějovského potoka v zátopě, dále převedení přes sdružený funkční objekt, propustek a vyústění do vývaru, úprava toku až po zaústění do Nadějovského potoka délka 0,393 km, příčný profil lichoběžníkový, průtočná kapacita na Q ₁₀₀ – viz DTR
N-letost návrhových průtoků	Q ₅
technické parametry	příčný profil lichoběžníkový, šířka ve dně 1,8 m, sklony svahů 1 : 1,5, podélný sklon 2-7%
střet s tech. infrastrukturou	km 0,000 - zaústění do stávajícího koryta potoka km 0,159 – hráz nádrže VN1, sdružený funkční objekt km 0,438 – konec úpravy napojení na stávající koryto potoka
předpokládané stavební práce	novostavba, zemina ze zemníků Z1 a Z2, odstranění ornice 200 mm, humusování 100 mm, osetí travním semenem, sdružený funkční objekt
výsledky projednání návrhu	zápisy sboru vlastníků, vyjádření Povodí - viz dokladová část
DTR	ANO

OP4 - nově navržený	
umístění opatření	severně v území obce v trati Gručovicko
popis opatření	Bude sloužit k odvádění vod z nádrže přes požerák, propustek a vývar do údolnice do IDVT 10215129. délka 0,237 km, příčný profil lichoběžníkový, průtočná kapacita

	na Q ₁₀₀ – viz DTR
N-letost návrhových průtoků	Q ₅
technické parametry	příčný profil lichoběžníkový, šířka ve dně 0,6 m, sklony svahů 1 : 1,5, podélný sklon 2-11,5%
střet s tech. infrastrukturou	km 0,000 - zaústění do stávajícího koryta potoka km 0,053 – hráz nádrže VN2, požerák km 0,185 – propustek P17, DN 600, dl. 10 m, cesta DC108 km 0,237 – konec úpravy napojení na stávající údolnici
předpokládané stavební práce	novostavba, zemina ze zemníků Z1 a Z2, odstranění ornice 200 mm, humusování 100 mm, osetí travním semenem, požerák
výsledky projednání návrhu	zápisy sboru vlastníků, vyjádření Povodí - viz dokladová část
DTR	ANO

OP5 - nově navržený	
umístění opatření	v trati Na Lukášově jihozápadně od obce Vrchy
popis opatření	Příkop je součástí návrhu vodní nádrže VN3. Bude sloužit k odvádění vod z nádrže přes sdružený funkční objekt, propustek a vývar do údolnice Stříbrného potoka délka 0,223 km, příčný profil lichoběžníkový, průtočná kapacita na Q ₁₀₀ – viz DTR
N-letost návrhových průtoků	Q ₁₀₀
technické parametry	příčný profil lichoběžníkový, šířka ve dně 1,5 m, sklony svahů 1 : 1,5, podélný sklon 2-10%
střet s tech. infrastrukturou	km 0,000 - zaústění do stávajícího koryta potoka km 0,070 – hráz nádrže VN3, sdružený funkční objekt km 0,223 – konec úpravy napojení na stávající koryto potoka
předpokládané stavební práce	novostavba, zemina ze zemníků Z3, odstranění ornice 200 mm, humusování 100 mm, osetí travním semenem, sdružený funkční objekt
výsledky projednání návrhu	zápisy sboru vlastníků, vyjádření Povodí - viz dokladová část
DTR	ANO

4.2.2 Zvýšení retenční schopnosti krajiny

Ke zvýšení retenční schopnosti slouží prvky, které zadržují vodu v krajině a zpomalují plošný povrchový odtok, jedná se především o prvky OP1 a OP2 které jsou vedeny po vrstevnici a jsou určeny k zasakování vody viz dokumentace technického řešení. Dalšími prvky zvyšující retenční schopnost krajiny je ochranné zatravnění a výsadba krajinné zeleně (viz. kpt. 5. Ochrana a tvorba životního prostředí)

4.2.3 Revitalizace toků

V zájmovém území není navržena revitalizace toků.

4.2.4 Vodní nádrže

V zájmové území jsou navrženy vodní nádrže VN1,2,3.

Tabulka 19 Základní údaje nádrže VN1-3

	VN1	VN2	VN3	
Kóta koruny hráze	495,60	486,45	457,40	m n. m.
Výška hráze	4,6	5,45	5,8	m
Délka hráze	217,6	133,37	127,68	m
Objem hráze	6441	7582	9450	m ³
Hodnota objemového ukazatele nádrže	2,2	3,6	3,1	-
Výška maximální hladiny neovladatelné Mrn	495,20	486,00	457,00	m n. m.
Výška maximální hladiny ovladatelné Mro	494,90	485,60	456,70	m n. m.
Výška hladiny zásobního prostoru Ms	494,50	485,00	456,00	m n. m.
Výška dna spadiště	491,00	481,00	451,60	m n. m.
Sklon spadiště	2%	2%	2%	
Plocha hladiny při Ms	10899	10233	5901	m ²
Plocha hladiny při Mro	12696	11895	6626	m ²
Plocha hladiny při Mrn	13628	12398	7026	m ²
Objem vody při Ms	18874	23308	17755	m ³
Objem vody při Mro	23821	29807	22099	m ³
Objem vody při Mrn	27631	34573	24167	m ³
Hloubka vody při Ms	3,5	4,0	4,4	m
Hloubka vody při Mro	3,9	4,6	5,1	m
Hloubka vody při Mrn	4,2	5,0	5,4	m
Minimální hloubka vody (pro zachování života)	1,5	1,5	1,5	m
Průměrná hloubka vody při Ms	1,7	2,3	3,0	m

Hladina stálého nadržení je navržena z důvodu udržení trvalého vodního režimu v základové spáře hráze a jejích objektů.

Odtok vody z nádrže VN1 je přes požerák napojen na stávající koryto potoka. Bezpečností přeliv je do otevřeného koryta příkopu OP2 s odtokem do nádrže VN2.

Odtok vody z nádrže VN2 je pomocí sdruženého funkčního objektu do stávajícího koryta potoka.

Odtok vody z nádrže VN3 je pomocí sdruženého funkčního objektu do stávajícího koryta potoka.

V zátopě nad hladinou stálého nadržení je navrženo zatravnění a výsadba stromů v úrovni Mrn. Zajištění minimálního hygienického průtoku na Q355d bude pomocí trubky, umístěné do dlužové stěny ve výšce 1,5 m nade dnem nádrže. Četnost kontroly 1x za měsíc obcí Vrchy.

4.2.5 Ochrana povrchových a podzemních vod

K ochraně povrchových a podzemních vod budou sloužit všechna navržená opatření – ochranné zatravnění, návrh biocenter a biokoridorů. Rovněž nezanedbatelný vliv na ochranu povrchových a podzemních vod bude mít soustava interakčních prvků s navrženým zatravněním a výsadbou zeleně.

Návrh zvětšení ploch zatravnění s výsadbou krajinné zeleně:

- biocentra
- interakční prvky
- ochranné zatravnění a zalesnění

4.2.6 Ochrana vodních zdrojů

Obec Vrchy má vodní zdroj na p.č. 418/3, kde je navrženo ochranné pásmo vodního zdroje 30 m se zatravněním a výsadbou zeleně IP17.

Kromě ochranného zatravnění, biocenter a interakčních prvků se zvláštní ochrana vodních zdrojů v rámci PSZ nenavrhovala.

4.2.7 Opatření u stávajících vodních děl

Opatření u stávajících vodních děl se nenavrhovala.

4.3 Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů

Tabulka 20 Přehled vodohospodářských opatření

Opatření	Označení	Vodní tok	Dotčená zařízení	Zábor m ²	náklady (r. 2018) tis. Kč
Vodní nádrž	VN1	-	-	24155	18000
Vodní nádrž	VN2	Nadějovský p.	HMZ BREZOVA V	22123	36000
Vodní nádrž	VN3	Stříbrný p.	-	16632	32000
Příkop	OP1	-	-	60084	2500
Příkop	OP2	-	-	10813	500
Příkop	OP3	-	-	774	80
Příkop	OP4	-	-	součást nádrže VN1	součást nádrže VN1
Příkop	OP5	-	-	součást nádrže VN3	součást nádrže VN3
Celkem				134581	89080

Podrobný popis viz. DTR

4.4 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření

Tabulka 21 Posouzení účinnosti navrhovaných VHO

Kritický bod	Plocha povodí km ²		Průměrná hodnota CN		Objem přímého odtoku (Q100) (tis.m ³)		Kulminační průtok (Q100) m ³ /s	
	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ
KP1	0.14	0.02	75	63	3.9	0.2	1.3	0.07
KP2	0.11	0.01	81	75	4.1	0.3	1.4	0.09
KP3	0.09	0.05	76	70	2.6	1.0	0.5	0.19
KP4	0.1	0.03	75	69	2.8	0.6	0.5	0.12
KP5	0.12	0.12	81	72	4.5	2.8	1.5	0.9

4.5 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření jsou popsány v kpt. 4.3 a v dokumentaci technického řešení u jednotlivých prvků.

5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1 Zásady návrhu

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Cílem ÚSES je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny a příznivé působení na méně stabilní části krajiny.

Prvním krokem při vymezování ÚSES je vymezení kostry ekologické stability. Kostru ekologické stability tvoří soubor ekologicky významných segmentů krajiny. Ekologicky významné segmenty krajiny jsou tvořeny ekosystémy s vyšší ekologickou stabilitou (lesy, doprovodné porosty toků, hájky, remízky, extenzivní louky, mokřady, přírodní vodní plochy...)

5.1.1 Základní pojmy

Územní systém ekologické stability - ÚSES

je takový vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální (NR) územní systém ekologické stability.

Ekologická stabilita (schopnost)

je schopnost ekologických systémů uchovat a reprodukovat své podstatné charakteristiky pomocí autoregulačních procesů. Je to schopnost ekosystémů vyrovnávat změny způsobené vnějšími i vnitřními činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti i funkce

Ekologická rovnováha (stav)

je dynamickým stavem ekologického systému, který se trvale udržuje jen s malým kolísáním nebo do něhož se systém po případné změně opět spontánně vrací.

Kostra ekologické stability

je soubor ekologicky významných segmentů krajiny v současné době v krajině funkčních.

Biocentrum

je to biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor

je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím utváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek

je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní

krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů, často plní v krajině i jiné funkce (protierozní, krajinotvornou, estetickou).

Biotop

je soubor veškerých živých i neživých činitelů, které ve vzájemném působení vytvářejí životní prostředí určitého jedince, druhu, populace, společenstva

Ekosystém

je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou vzájemně spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase

Krajina

je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

Sukcese

je to zákonitý sled změn druhového složení bioty v určité lokalitě, který vede k záměně jednoho ekosystému druhým a končí ustáleným ekosystémem s maximální ekologickou stabilitou (klimaxem)

Sosiekoregion

Účelově modifikovaná jednotka členění reliéfu krajiny, zvolená z řady přírodovědeckých i společenských členění ČR jako rámec ochrany přírody. Slučuje základní geomorfologické celky do souborů podle převažujícího typu přírodní vegetace.

Skupina typů geobiocénů (STG)

tvoří rámec podobných trvalých ekologických podmínek, indikovaný podobností rostlinných společenstev, který je používán pro vymezování lokálních biocenter a biokoridorů. Na území České republiky se vyskytuje asi 200 skupin typů geobiocénů. Tato jednotka odpovídá asociacím a svazům fytocenologických klasifikací.

Skupiny typů geobiocénů jsou charakterizovány příslušností do určitého vegetačního stupně a určité trofické a hydrické řady.

Na prvním místě je uveden vegetační stupeň, na druhém místě trofická řada či meziřada, na třetím místě hydrická řada. Název skupiny typů geobiocénů je tvořen podle hlavních dřevin potenciálních biocenóz.

Vegetační stupně

vyjadřují souvislost sledu rozdílů přírodní vegetace se sledem výškového a expozičního klimatu. Veg. stupňovitost je závislá především na teplotách ovzduší a půdy a na množství a časovém rozložení atmosférických srážek, včetně srážek horizontálních. Dle prof. A. Zlatníka se území bývalého Československa dělí do 10 vegetačních stupňů:

dubový

bukodubový (s xerickou variantou)

dubobukový

bukový (s dubojehličnatou variantou)

jedlobukový

smrkojedlobukový
smrkový
klečový
alpínský
subnivální

Trofické řady

a meziřady vyjadřují podmínky bioty, dané obsahem živin a půdní reakcí. Základní trofické řady jsou čtyři:

- A – oligotrofní (chudá a kyselá)
- B – mezotrofní (středně bohatá)
- C – nitrofilní (obohacená dusíkem)
- D – bazická (živinami bohatá na bazických horninách)

Geobiocenózy přechodného charakteru jsou zařazovány do trofických meziřad:

- AB – oligotrofně mezotrofní
- BC – mezotrofně nitrofilní
- BD – mezotrofně bazická
- CD – nitrofilně bazická

Hydrické řady

vystihují rozdíly ve vlhkostním režimu půd. Rozeznáváme šest hydrických řad:

- zakrslá (suchá)
- omezená
- normální
- zamokřená
- mokrá
- a) s proudící vodou
- b) se stagnující vodou
- rašeliništní

Zakrslé a omezené hydrické řady se vyznačují nedostatkem vody, který je způsoben ztrátami povrchovým odtokem nebo rychlým vsakem do hloubek mimo rhizosféru, případně extrémně silným výparem následkem silného oslunění. V normální hydrické řadě je vodní režim půd závislý výhradně na vodě, která se na danou lokalitu dostane atmosférickými srážkami, aniž by došlo k jejich extrémním ztrátám odtokem nebo vsakem. Zamokřené a mokré řady mají vodní režim ovlivňován též tzv. přídatnou vodou. Hydrický režim půd zde ovlivňuje i voda, která se dostává do půdy přelivem, průtokem, podmokem, kapilárním zdvihem nebo je v půdě nadržena pro její silně omezenou propustnost. Zcela specifický vodní režim mají geobiocenózy rašelinišť a slatinných mokřadů.

5.1.2 Zhodnocení stávajícího stavu

Krajinná zeleň v k.ú. Vrchy se v polní krajině udržela pouze na doprovodu melioračních příkopů a některých existujících polních cest. Krajina má vysoké procento zornění,

převládající ekologicko, zcela instabilní společenstva kulturních plodin na orné půdě. Pozemky scelené do velkých ploch, které nejsou členěny dostatečným množstvím protierozních překážek, jsou postiženy vodní erozí. Při návrhu ÚSES v plánu společných zařízení se vycházelo z návrhu ÚSES v Územním plánu, dále z Generelu ÚSES, z návrhů ÚSES sousedních katastrů, z průzkumu a aktuálního stavu krajiny.

ÚSES se skládá ze tří částí: biocentra, biokoridory, interakční prvky. Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, který umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného genofundu krajiny. Biokoridor propojuje biocentra a umožňuje migraci, šíření a kontakty organismů. Interakční prvky vytvářejí existenční podmínky organismů.

Prostorové parametry ÚSES:

biocentrum lokální-	3 ha pro les a louku 1 ha pro mokřad 0,5 ha pro skály
biocentrum regionální –	30 ha les 1.a 2. stupeň 20 ha les 3.a 4. stupeň 25 ha les 5. stupeň 30 ha louka 10 ha mokřad ...
biokoridor lokální -	délka max. 2 km, šířka 15 m pro les délka max. 2 km, šířka 20 m pro mokřad délka max. 1,5 km, šířka 20 m pro louku
biokoridor regionální –	délka max. 700 m, šířka 40 m pro les délka max. 1 km, šířka 40 m pro mokřad délka max. 700 m, šířka 50 m pro louku

Většina interakčních prvků ÚSES v k.ú. Vrchy je navržených. Biocentra jsou umístěna převážně na lesních pozemcích.

Prvky funkční se ponechají v původním stavu, někdy se pouze přikročí k dosadbě dřevin, popřípadě k vykácení starých a nemocných stromů.

Výsadba dřevin se bude provádět na podzim, zahradnickým způsobem, který je méně náročný na následnou péči, než lesnický způsob výsadby. Bude se jednat o kombinovanou výsadbu, jak dřevin přípravných – pionýrských (např. bříza bílá, jeřáb ptačí, topol osika), tak i dřevin cílových (např. dub letní, dub zimní, lípy...).

Druhovú skladbu ve výsadbě by měla být co nejpestřejší, jak ve smyslu druhovém, tak i věkovém. Navrhovaná dřevinná skladba se blíží původnímu stavu biocenózy a je navržena dle STG jednotlivých stanovišť (odvozených z bonit půd) a dle vlastního průzkumu, při kterém jsme si všímali především vláhových poměrů, ale i skeletovitosti půdy a rozmístění stanovišť v terénu. Všechny sazenice se namulčují borkou (popř. slámou) na ploše asi 0,25 m² u jedné sazenice, na tloušťku nejméně 10 cm. Pro mulčování slámou se tyto hodnoty zvýší. Důležitá je pořádná zálivka vysazených dřevin. K sazenicím se připevní dřevěné kůly.

Plochy s plošnou výsadbou se oplotí drátěnou oplocenkou vysokou min. 1,6 m (neoplocené se ponechají pouze únikové koridory pro zvěř, kde budou sazenice stromů oploceny jednotlivě).

Doba odborné péče u výsadby zahradnickým způsobem je tři roky.

Důležitou roli při údržbě založených porostů hraje správná péče o trávníky. Vzhledem k tomu, že krajinářské výsadby bývají zakládány většinou na vyhnojených polích nebo ruderalizovaných plochách, bývá v prvních letech bujný růst plevelů i trávníků.

Včasné kosení sníží možnost zarůstání plevelem a zlevní náklady na boj s nimi. V následujících letech po výsadbě bude velmi důležitá zálivka sazenic rostlin, obzvláště v jarních suchých měsících. Mulčované plochy se budou dle potřeby chemicky odplevelovat vhodným přípravkem. Sazenice stromů bez oplocenky se budou ošetřovat přípravkem proti okusu. Kromě poškození zvěří, hrozí sazenicím stromů i keřů též poškození olistění ožerem hmyzu nebo poškození kořenové soustavy okusem hlodavců. Při větším výskytu těchto škůdců se po dohodě s agenturou životního prostředí musí přikročit k ráznému řešení (postřiky, jedování...).

Taktéž bude nutné provádět průběžné kontroly drátěného oplocení, dřevěných kůlů i plastových chrániček jednotlivých sazenic stromů a nedostatky ihned odstranit.

V řešeném území se nachází interakční prvky liniové, interakční prvky plošné, regionální a lokální biocentrum, lokální biokoridor.

ÚSES plní funkci nejen ekologickou, ale i protierozní. Po realizaci prvků ÚSES (plošných IP) se výrazně zvýší vsak dešťové i povrchově tekoucí vody. Podél polních cest jsou navrženy liniové interakční prvky, které plní vedle ekologické funkce i funkci estetickou.

Všechny změny byly projednány sborem zástupců.

5.1.3 Významné krajinné prvky

V řešeném území se nachází VKP ze zákona: lesy, doprovodná zeleň, remízky.

5.1.4 Omezující vztahy a limity území

Limity využití vyplývající z právních předpisů a správních rozhodnutí:

- Ochranná pásma nadzemních elektrických vedení (vzdálenost od krajního vodiče) dle zákona č. 458/2000 Sb. Údaje v závorce platí pro vedení postavená před rokem 1995.

U napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m (25 m)
U napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m (20 m)
U napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m (15 m)
U napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m (10 m)
Stožárové TR s převodem napětí z 1 – 52 kV	7 m od zařízení
Zděné TR s převodem napětí z 1 – 52 kV	2 m od zařízení
Vestavěné TR s převodem napětí z 1 – 52 kV	1 m od obestavění
- Ochrana a bezpečnostní pásma plynovodů (vzdálenost od okraje potrubí) dle zákona č. 458/2000 Sb.

Pro VTL plynovod s tlakem nad 40 barů nad DN 100 do DN 500	4 m
--	-----

	do DN 100	4 m
pro VTL plynovod 40 barů DN 100 do DN 300		4 m
pro STL plynovod		1 m
- Ochranné pásmo u podzemních komunikačních vedení od okraje		1,5 m

5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V této kapitole je uveden stručný popis jednotlivých opatření k posilování ekologické stability krajiny s označením ve shodě s výkresem návrhu PSZ. Jsou to zejména opatření plánu ÚSES, ale také další opatření ve prospěch ochrany přírody a krajiny. Všechna opatření provedená v rámci ochrany a tvorby životního prostředí respektují charakter místní krajiny. Podle současných a navržených polních cest, dle konkrétní situace, je navrženo doplnění o IP. Směrově jsou prvky ÚSES napojeny na vedlejší katastrální území na základě zpracovaných plánů společných zařízení v těchto katastrech.

Územní systém ekologické stability vychází z generelu ÚSES, zpracovaného v roce 1996. Tento generel byl terénním průzkumem aktualizován a byla rozšířena kostra ekologické stability o další prvky.

V pozemkové úpravě jsou zahrnuty dvě stávající biocentra RBC 270 – Vršské jižně od obce v lokalitě „U kříže“ a LBC3 v lokalitě „Gručovicko“. Obě biocentra jsou stávající a plně funkční (u LBC3 je navrženo rozšíření do ZPF).

5.2.1 Biocentra a biokoridory

RBC 270 – Vršské

Regionální biocentrum

Geobiocenologická specifikace: STG: 3B2, 3B3, 3B4, 3AB3, 3BC4

Poloha: Nachází se téměř celý za hranicí řešeného obvodu – v obvodu je pouze okraj lesního porostu na obvodě řešeného území; část RBC zasahuje do k. ú. Jerlochovice

Současný stav: regionální biocentrum, existující – dosti zapojený a poměrně zachovalý lesní porost, převaha listnatého lesa (habr, dub, lípa), místy les smrkový

Výměra: 0,2706 ha v obvodu KoPÚ

Cílový stav společenstva: mezofilní hájové, mezofilní bučinné

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: postupné omezení smrku

LBC 3 – Prameniště

Lokální biocentrum

Geobiocenologická specifikace: STG: 3B3

Poloha: Rozprostírá se nad prameništěm Nadějovského potoka, na severním okraji obce. Do území řešeného v KoPÚ zasahuje jen okrajově 2,9383 ha, z toho 0,5371 ha orná půda

Současný stav: smrkový a smíšený les, lokálně louky

Výměra: 14,4 ha (v obvodu KoPÚ 2,9383 ha)

Cílový stav společenstva: bučiny s příměsí jedle, dubu zimního, případně dalších ušlechtilých listnáčů

Ochrana z jiných zájmů: radioreleová trasa, Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, na ploše radioreleové trasy budou vysazeny pouze keře.

Doporučení následujících opatření: postupné omezení smrku

LBK 4

Lokální biokoridor

Geobiocenologická specifikace: STG: 3B3

Poloha: Rozprostírá se u prameniště Nadějovského potoka, na severním okraji obce. Do území řešeného v KoPÚ zasahuje jen okrajově 0,3258 ha

Současný stav: smrkový a smíšený les

Výměra: v obvodu KoPÚ 0,3258 ha

Cílový stav společenstva: bučiny s příměsí jedle, dubu zimního, případně dalších ušlechtilých listnáčů

Ochrana z jiných zájmů: radioreleová trasa, Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, na ploše radioreleové trasy budou vysazeny pouze keře.

Doporučení následujících opatření: postupné omezení smrku, dosadba listnáčů

5.2.2 Interakční prvky

IP 1 – liniový

Délka: 776 m

Výměra: 0,388 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC2

Ochrana z jiných zájmů: plynovod VTL, elektrické vedení NNN, vodovod, Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: výsadba musí být provedena s ohledem na ochranná pásma sítí, musí ji odsouhlasit správce sítí, viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 2 – liniový

Délka: 1755 m

Výměra: 0,8775 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC11

Ochrana z jiných zájmů: elektrické vedení NNN, radioreleová trasa, Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: výsadba musí být provedena s ohledem na ochranná pásma sítí, musí ji odsouhlasit správce sítí, v místě radioreleové trasy budou vysazeny jen keře, viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 3 – liniový

Délka: 945 m

Výměra: 0,4725 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél silnice I/57 ve směru Břízová

Ochrana z jiných zájmů: radioreleová trasa, Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: v místě radioreleové trasy budou vysazeny jen keře, viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 4 – liniový

Délka: 854 m

Výměra: 0,427 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC5

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 5 – liniový

Délka: 1089 m

Výměra: 0,5445 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC6

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

Výsadba v úseku navrženého větrolamu (ORG36) - viz popis níže

IP 6 – liniový

Délka: 519 m

Výměra: 0,2595 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC12

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 7 – liniový

Délka: 993 m

Výměra: 0,4965 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC6

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

Výsadba v úseku navrženého větrolamu (ORG36) - viz popis níže

IP 8 – liniový

Délka: 505 m

Výměra: 0,2525 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC13

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 9 – liniový

Délka: 773 m

Výměra: 0,3865 ha

Charakteristika současného stavu: existující liniový interakční prvek

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů,

IP 10 – liniový

Délka: 211 m

Výměra: 0,1055 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC14

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 11 – liniový

Délka: 258 m

Výměra: 0,129 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC24

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 12 – liniový

Délka: 620 m

Výměra: 0,31 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC23

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, elektrické vedení VNN

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranné pásmo el. vedení

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 13 – liniový

Délka: 342 m

Výměra: 0,171 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC8

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, vodovod

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranné pásmo vodovodu

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 14 – liniový

Délka: 1275 m

Výměra: 0,6375 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC22

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, elektrické vedení VNN

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranné pásmo elektrického vedení

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 15 – liniový

Délka: 2287 m

Výměra: 1,1435 ha

Charakteristika současného stavu: existující liniový interakční prvek podél polní cesty – vysokokmeny ovocných stromů

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, plyn VTL, sdělovací kabel

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů,

IP 16 – liniový

Délka: 1079 m

Výměra: 0,5395 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC16, VC17, MK1

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, elektrické vedení VNN, vodovod

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 17 – liniový

Délka: 426 m

Výměra: 0,213 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty HC4b

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, vodovod

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 18 – liniový

Délka: 2186 m

Výměra: 1,093 ha

Charakteristika současného stavu: částečně existující liniový interakční prvek podél polní cesty VC 19a, HC2 (břízy, vrby)

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, vodovod

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 19 – liniový

Délka: 1162 m

Výměra: 0,581 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél katastrální hranice Dolejší Kunčice

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, vodovod, elektrické vedení VNN

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 20 – liniový

Délka: 473 m

Výměra: 0,2365 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty VC28

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, vodovod, elektrické vedení VNN

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, dodržet ochranná pásma

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 21 – liniový

Délka: 796 m

Výměra: 0,398 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 22 – liniový

Délka: 1181 m

Výměra: 0,5905 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek podél cesty VC29

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 23 – liniový

Délka: 1274 m

Výměra: 0,637 ha

Charakteristika současného stavu: existující liniový interakční prvek – nálet listnatých dřevin

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 24 – liniový

Délka: 163 m

Výměra: 0,0815 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek HC7b

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, břízy, jeřáby, keře

IP 25 – plošný

Délka: 507 m

Výměra: 1,0130 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG30

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 26 – plošný

Délka: 440 m

Výměra: 0,8803 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG26

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 27 – plošný

Délka: 434 m

Výměra: 0,8671 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG25

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 28 – plošný

Délka: 189 m

Výměra: 0,3781 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG24

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 29 – plošný

Délka: 299 m

Výměra: 0,5970 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG23

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště,

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 30 – plošný

Délka: 505 m

Výměra: 1,0109 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG20

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, elektrické vedení VNN, plynovod VTL

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, ochranná pásma sítí

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 31 – plošný

Délka: 327 m

Výměra: 0,6545 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG19

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště, elektrické vedení VNN, plynovod VTL

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště, ochranná pásma sítí

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 32 – plošný

Délka: 161 m

Výměra: 0,3218 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG21

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 33 – plošný

Délka: 513 m

Výměra: 1,0260 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG22

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 34 – plošný

Délka: 48 m

Výměra: 0,0964 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG8

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 35 – plošný

Délka: 477 m

Výměra: 0,9531 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG7

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 36 – plošný

Délka: 2520 m

Výměra: 6,8442 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG6

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 37 – plošný

Délka: 1670 m

Výměra: 3,3405 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG1

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 38 – plošný

Délka: 313 m

Výměra: 0,6256 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG2

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 39 – plošný

Délka: 512 m

Výměra: 1,0230 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG11

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 40 – plošný

Délka: 257 m

Výměra: 0,5134 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG12

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 41 – plošný

Délka: 453 m

Výměra: 0,9051 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující plošný interakční prvek ORG13

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby

IP 42 – liniový

Délka: 379 m

Výměra: 0,1895 ha

Charakteristika současného stavu: neexistující liniový interakční prvek VC18a

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: výsadba vysokokmenných ovocných stromů, vtroušeně břízy, jeřáby, keře

IP 43 – solitér

Délka: - m

Výměra: - ha

Charakteristika současného stavu: existující solitér ORG3

Ochrana z jiných zájmů: Mošnovské letiště

Způsob územní ochrany: viz. vyjádření Mošnovského letiště

Doporučení následujících opatření: ponechat v současném stavu

IP 44 – solitér**Délka:** - m**Výměra:** - ha**Charakteristika současného stavu:** existující solitér PEOPII**Ochrana z jiných zájmů:** Mošnovské letiště**Způsob územní ochrany:** viz. vyjádření Mošnovského letiště**Doporučení následujících opatření:** ponechat v současném stavu

Tabulka 22 Přehled IP

název	PEOP ozn.	výměra v ha	lokalita	Popis
IP25	ORG30	1,0130	Na farském	Interakční prvky 25 až 41 jsou navrženy v územích, která jsou ohrožena vodní erozí. Jedná se o plošné IP navržené v údolnicích, popř. po vrstevnici u svažitých pozemků. Šířka těchto zatravněných pozemků je v rozmezí 15-30 m. Na pozemcích je navržena liniová zeleň ve třech řadách – na okrajích a středem pozemku. K výsadbě jsou navrženy ovocné dřeviny s převahou švestky, vtroušeně třešeň, jeřáb a jabloň.
IP26	ORG26	0,8803	Za kravínem	
IP27	ORG25	0,8671	Za kravínem	
IP28	ORG24	0,3781	Kunčicko	
IP29	ORG23	0,5970	Kunčicko	
IP30	ORG20	1,0109	jižně od obce	
IP31	ORG19	0,6545	jižně od obce	
IP32	ORG21	0,3218	U křížku	
IP33	ORG22	1,0260	U křížku	
IP34	ORG8	0,0964	Za vodárnou	
IP35	ORG7	0,9531	na sever od obce	
IP36	ORG6	6,8442	Za ohradami (Výsadba v úseku navrženého větrolamu - viz popis níže)	
IP37	ORG1	3,3405	Gručovisko	
IP38	ORG2	0,6256	Gručovisko	
IP39	ORG11	1,0230	U kapličky	
IP40	ORG12	0,5134	Kozákovo pole	
IP41	ORG13	0,9051	Kozákovo pole	
IP42	ORG12	0,1895	U křížku	návrh podél cesty VC18
IP43	ORG3	0	Za ohradami	stávající solitér
IP44	PEOPII	0	Za ohradami	stávající solitér

výměra je uvedena u příslušných PEOP**Výsadba v úseku větrolamu IP5, IP7 a IP36***Patro vysokých stromů např.:*

lípa velkolistá

javor klen

lípa srdčitá

jilm horský

jasan ztepilý

Patro nižších stromů např.:

bříza bílá

topol osika

jeřáb ptačí

Keřové patro např.:

líška obecná

svída obecná

kalina tušalaj

zimolez pýřitý

5.3 **Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES**

Způsob využití pozemků, které jsou součástí ÚSES – v současné době je většina pozemků pro navržené interakční prvky ÚSES vedena jako zemědělská půda. Některé prvky ÚSES (biocentra) jsou funkční a jsou vedeny kultuře lesní pozemky.

Změna kultur – pozemkům, na nichž jsou prvky ÚSES a v současné době jsou vedené jako orná půda, se změni na ostatní plochu.

Zajištění realizace, pěstební péče – firma provádějící realizaci, bude vybrána ve výběrovém řízení.

Doba realizace: S realizací je nejvhodnější začít na podzim, kdy se předají pozemky zemědělsky upravené. Na jaře se počká na vzejití plevelů a aplikuje se na celou plochu chemické odplevelení. Po odplevelení se pozemky zavláčejí a osejí travní směsí (cca 70 kg-100 kg na 1 ha).

Vlastní výsadbu dřevin doporučuji ten samý rok na podzim (od opadu listů po zámrazu), kdy je větší naděje na zakořenění sazenic. Výsadba je možná i na jaře (od rozmrznutí půdy po pučení), ale v tomto období se musí pečlivě provádět pravidelná závlhka dřevin, protože hrozí uschnutí sazenic.

Hloubení jamek a upevnění ke kůlům: Doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově. Po vyhloubení jamky ji naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihrneme zeminou a udusáme. Kůly velikosti do 2 m zatlučeme mimo kořenový bal, do hloubky nejméně 20 cm. Sazenice stromů upevníme ke kůlům tak, aby nedošlo k poškození sazenice ani v následujících letech. K upevnění se jako nejvhodnější může použít plastová páska. Ke stromům v únikových koridorech a liniových výsadbách a solitérních výsadbách se dají tři kůly ke každé sazenici a tato se ke kůlům pečlivě přiváže.

Mulč: Všechny sazenice se namulčují borkou na plochu 0,25 m², o výšce nejméně 10 cm. Je možno mulčovat sazenice i slámou nebo dřevěnou drtí. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů likvidovat vhodným přípravkem. Taktéž plochy zatravněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderálními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

Oplocení: Plošná výsadba se oplotí drátěnou oplocenkou výšky min. 1,6 m, která se musí průběžně opravovat. Kůly oplocenky budou vysoké min. 2m, pečlivě se zahloubí a upevní do země (alespoň 40 cm), použijí se podpěry. U země by měla být tato oplocenka přihrnuta hlínou nebo alespoň přichycená kolíkem, aby se zabránilo vniknutí zajíců. Podél celého drátěného oplocení by měl být natáhnut výrazný pruh umělé hmoty nebo látky, aby oplocenka byla zřetelně viditelná pro zvěř. Sazenice stromů bez oplocení se samostatně opatří plastem o výšce do 150 cm.

Kosení: Travnaté porosty se musí alespoň dvakrát do roka kosit. U větších, vzrostlejších sazenic dřevin je možno kosit meziřádkově a mezi sazenicemi (kromě mulčovaných ploch) ponechat travu nepokosenou. Ponechání vyšší trávy kolem

sazenic zvýší vláhové poměry pro sazenice a částečně je ochrání proti nepříznivým vlivům počasí.

Zálivka: Délka odborné péče u výsadby zahradnickým způsobem je 3 roky. První dva roky bude důležitá především zálivka sazenic – každý týden v době dlouhotrvajícího sucha – v množství 5 l k sazenicím keřů a malých sazenic stromů a 10 l k velkým sazenicím stromů.

Ochrana proti okusu: U sazenic stromů, které nejsou v oplocení, se bude 2x za rok provádět nátěr dřevin proti okusu. Na tento nátěr se použije vhodný přípravek.

I po uplynutí období odborné péče bude nutné pokračovat v ošetřování sazenic, travnatých porostů i oplocení a to po dobu nejméně 10 let.

Priority realizace ÚSES – si určí zastupitelstvo obce a sbor zástupců.

5.4 Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)

Výpočet KES byl proveden jen pro zájmové území KoPÚ k. ú. Vrchy.

KES = plochy relativně stabilní / plochy relativně nestabilní

plochy relativně stabilní: lesy, remízy, TTP, sady, doprovodné porosty

plochy relativně nestabilní: pole, urbanizované plochy

KES < 0,1: území s max. narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy

0,1 < KES < 0,3: území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutné technické zásahy

0,3 < KES < 1,0: území intenzivně využívané, oslabení autoregulačních mechanismů, vyžaduje dodatkovou energii

1,0 < KES < 3,0: vcelku vyvážená krajina, nižší potřeba energomateriálových vkladů

KES > 3,0: stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

KES řešeného území:

Celková plocha území: 1054,36 ha

$KES = \frac{372,82 + 68,98 + 110,07}{532,82 + 21,35 + 8,31 + 35,11}$

KES = 0,923 (původní před úpravou 0,684), tj. území mírně stabilní – běžná kulturní krajina, v níž jsou technické objekty v relativním souladu s charakterem relativně přírodních prvků; vcelku vyvážená krajina, nižší potřeba energomateriálových vkladů.

5.5 Přehled opatření (tab.)

5.5.1 Biocentra, biokoridory a interakční prvky

Tabulka 23 Biocentra, biokoridory a interakční prvky

Označení	Délka v obvodu PÚ	Šířka prvku	Výměra funkční v obvodu PÚ	Výměra navržená (zábor) v obvodu PÚ	Výměra celková v obvodu PÚ	Zařízení dotčená návrhem	Předběžná cena 2018
	m	m	ha	ha	ha		tis. Kč
Biocentra							
RBC 270 (částečně mimo obvod)					0,2706		je součást ORG15 a 16 (0,147 ha funkční, 0,1236 ha zábor ZPF)
LBC 3 (částečně mimo obvod)			0,9188	2,0195	2,9383		je součástí VN2, OP2, ORG36 (zábor ZPF 0,5371 ha)
Celkem			0,9188	2,0195	3,2089		
Biokoridory							
LBK4	225		0,3258		0,3258		
Celkem	225		0,3258		0,3258		
Interakční prvky							
IP1	776	5	0	0,388	0,388	vod,nn,plyn	136
IP2	1755	5	0	0,8775	0,8775	Rad,nn,vod	307
IP3	945	5	0	0,4725	0,4725	Rad	165
IP4	854	5	0	0,427	0,427		149
IP5	1089	5	0	0,5445	0,5445	vod	191
IP6	519	5	0	0,2595	0,2595		91
IP7	993	5	0	0,4965	0,4965		174
IP8	505	5	0	0,2525	0,2525		88
IP9	773	5	0,3865	0	0,3865		62
IP10	211	5	0	0,1055	0,1055		37
IP11	258	5	0	0,129	0,129		45
IP12	620	5	0	0,31	0,31	vn	109
IP13	342	5	0	0,171	0,171	vod, tel	60
IP14	1275	5	0	0,6375	0,6375	vn	223

7. Plán společných zařízení

Označení	Délka v obvodu PÚ	Šířka prvku	Výměra funkční v obvodu PÚ	Výměra navržená (zábor) v obvodu PÚ	Výměra celková v obvodu PÚ	Zařízení dotčená návrhem	Předběžná cena 2018
	m	m	ha	ha	ha		tis. Kč
IP15	2287	5	0,883	0,2605	1,1435	nn,tel,plyn,vn	91
IP16	1079	5	0	0,5395	0,5395	vod,vn,tel	189
IP17	426	5	0	0,213	0,213	vod,nn,tel	75
IP18	2186	5	1,093	0	1,093	plyn,vod,vn	300
IP19	1162	5	0	0,581	0,581	vod,vn,	203
IP20	473	5	0	0,2365	0,2365	vod,vn,	83
IP21	796	5	0	0,398	0,398	vn	139
IP22	1181	5	0	0,5905	0,5905		207
IP23	1274	5	0,637	0	0,637		158
IP24	163	5	0	0,0815	0,0815		29
IP25	507	20	0	0	0		je součástí ORG30
IP26	440	20	0	0	0		je součástí ORG26
IP27	434	20	0	0	0		je součástí ORG25
IP28	189	20	0	0	0		je součástí ORG24
IP29	299	20	0	0	0		je součástí ORG23
IP30	505	20	0	0	0	plyn,vn	je součástí ORG20
IP31	327	20	0	0	0	plyn,vn	je součástí ORG19
IP32	161	20	0	0	0		je součástí ORG21
IP33	513	20	0	0	0		je součástí ORG22
IP34	48	20	0	0	0		je součástí ORG8
IP35	477	20	0	0	0		je součástí ORG7
IP36	2520	27,2	0	0	0		je součástí ORG6
IP37	1670	20	0	0	0	Rad	je součástí ORG1
IP38	313	20	0	0	0		je součástí ORG2
IP39	512	20	0	0	0		je součástí ORG11
IP40	257	20	0	0	0		je součástí ORG12
IP41	453	20	0	0	0		je součástí ORG13
IP42	379	5	0	0,1895	0,1895		66
IP43	0		0	0	0		stávající solitér
IP44	0		0	0	0		stávající solitér
Celkem	31946		2,9995	8,1610	11,1605		3376

Předběžné náklady činí 300-350 tis. Kč/ha výsadby

6 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

Popis	Výměra ha
Výměra pozemků pro společná zařízení celkem	68.76
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce	68.76
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob	0.00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát	59.60
Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec	9.16
Výměra, která zůstane ve vlastnictví ostatních vlastníků půdy	0.00
Výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ	0.00

7 PŘEHLED NÁKLADŮ NA PSZ (TAB.)

<i>opatření</i>	<i>výměra ha</i>	<i>náklady (r. 2018) tis. Kč</i>
Zpřístupnění pozemků		
Hlavní polní cesty	8.7862	81 587
Vedlejší polní cesty	6.2751	30 077
Doplňkové polní cesty	1.3184	4 602
Objekty na cestní síti	-	1 050
<i>celkem zpřístupnění pozemků</i>	<i>16.3797</i>	<i>117 316</i>
Protierozní opatření		
Protierozní opatření	24.2254	7 849
Vodohospodářská opatření		
Vodohospodářská opatření	13.4581	89 080
Ochrana a tvorba životního prostředí		
Biocentra	3.2089	-
Biokoridory	0.3258	-
Interakční prvky	11.1605	3 376
<i>celkem ochrana a tvorba ŽP</i>	<i>14.6952</i>	<i>3 376</i>
Celkem	68.7584	217 621

8 ZMĚNY DRUHŮ POZEMKŮ (TAB.)

Druh pozemku		Výměra (m ²) podle			Rozdíly mezi	Poznámka
Název	kód	Skutečnost	KN	Návrh	Návrh-KN	
Orná půda	2	5467879	5578389	4904831	-673558	zjištěný stav, PEO, cesty, ÚSES
Zahrada	5	5845	5845	5845	0	zjištěný stav
Ovocný sad	6	9310	0	9310	9310	zjištěný stav
Trvalý travní porost	7	371671	364877	726467	361590	zjištěný stav, PEO
Zemědělská půda		5854705	5949111	5646453	-302658	zábor ZPF
Druh pozemku		Výměra (m ²) podle			Rozdíly mezi	Poznámka
Název	kód	Skutečnost	KN	Návrh	Návrh-KN	
Lesní pozemek	10	87564	89697	87564	-2133	zjištěný stav
Zastavěná plocha a nádvoří	13	2855	2553	2855	302	zjištěný stav
Ostatní plocha	14	255505	159268	463757	304489	cesty, ÚSES, silnice, zeleň, PEO
Celkem		6200629	6200629	6200629	0	